



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



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

U.prot DVA DEC-2011-0000520 del 16/09/2011

**Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Polimeri Europa S.p.A. sito in Mantova (MN).**

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

**VISTA** l'istanza inviata in data 29 marzo 2007 a questo Ministero dalla società Polimeri Europa S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio dell'impianto chimico ubicato nel Comune di Mantova (MN) acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 5 aprile 2007 al n. DSA-2007-00010219;

**CONSIDERATO** che contestualmente alla presentazione dell'istanza di cui al punto precedente il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

**VISTA** la nota DSA-2007-0014052 del 17 maggio 2007 con la quale la Direzione generale per la salvaguardia ambientale, ora Direzione generale per le valutazioni ambientali (nel seguito indicata come Direzione generale) ha comunicato l'avvio del procedimento;

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

**VISTA** la nota del 21 dicembre 2007, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 2 gennaio 2008, al n. DSA-2008-0000083, con la quale il Gestore ha trasmesso integrazioni alla domanda;

**VISTA** la nota prot. n. CIPPC-00-2008-0000118 del 13 febbraio 2008 di costituzione del Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC prevista dall'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n.90;

**VISTE** le note dell'11 marzo 2008 e del 27 giugno 2008, acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare rispettivamente il 20 marzo 2008, al n. DSA-2008-0008119 e l'8 luglio 2008, al n. DSA-2008-0018923, con le quali il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda;



**VISTA** la nota DSA-2008-0027617 del 1° ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria;

**VISTA** la nota dell'11 novembre 2008, prot. n. DIR 413/2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 24 novembre 2009, al n. DSA-2008-004049 con la quale il Gestore ha attestato l'avvenuto pagamento del conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'articolo 5, comma 4 del decreto del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

**VISTE** le note del 23 dicembre 2008, dell'11 febbraio 2009 e del 6 luglio 2009, acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare rispettivamente il 23 gennaio 2009, al n. DSA-2009-0000926, il 27 febbraio 2009, al n. DSA-2009-0004859 e il 10 luglio 2009, al n. DSA-2009-0017808 con le quali il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2009-00000682 del 27 marzo 2009 di costituzione del nuovo Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC prevista dall'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n.90;

**VISTA** la nota del 14 luglio 2009, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare rispettivamente il 23 luglio 2009, al n. DSA-2009-0019762, con la quale il Gestore ha trasmesso, su richiesta del Gruppo istruttore, integrazioni alla domanda;

**VISTE** le note del 24 settembre 2009, del 27 ottobre 2009, dell'11 novembre 2009, acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare rispettivamente il 30 settembre 2009, al n. DSA-2009-0025816, il 28 ottobre 2009, al n. DSA-2009-0028874 e il 23 novembre 2009, ai nn. exDSA-2009-0031267 ed exDSA-2009-0031268, con le quali il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2009-00002548 del 3 dicembre 2009 di integrazione del Gruppo istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC prevista dall'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n.90;

**VISTE** le note del 4 dicembre 2009, del 23 dicembre 2009, del 14 gennaio 2010, del 17 marzo 2010 e del 14 maggio 2010, acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare rispettivamente il 15 dicembre 2009, al n. exDSA-2009-0033876, il 21 gennaio 2010, al n. DVA-2010-0001005, il 23 gennaio 2010, al n. DVA-2010-0001078, il 25 marzo 2010, al n. DVA-2010-



0008188 e il 24 maggio 2010, al n. DVA-2010-0013291, con le quali il Gestore ha trasmesso, su richiesta del Gruppo istruttore, integrazioni alla domanda;

**VISTA** la nota del 16 giugno 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 23 giugno 2010, al n. DVA-2010-0015969, con la quale il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda;

**VISTE** le note del 3 novembre 2010, del 21 dicembre 2010 e del 20 gennaio 2011, acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare rispettivamente l'11 novembre 2010, al n. DVA-2010-0027343, il 29 dicembre 2010, al n. DVA-2010-0031716 e il 28 gennaio 2011, al n. DVA-2011-01842, con le quali il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda;

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

**VISTE** le note prot. n. DVA-2010-008340 del 26 marzo 2010, con cui la Direzione generale ha trasmesso al Gestore e al Comitato Tecnico Regionale per la Lombardia il rapporto conclusivo del 18 dicembre 2009 della verifica ispettiva disposta con decreto n. DSA/DEC/2009/368 del 28 aprile 2009 ai sensi dell'art. 25 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i., e prot. n. 0008420 del 10 maggio 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 19 maggio 2010, al n. DVA-2010-0012893, con cui il Comitato Tecnico Regionale per la Lombardia ha comunicato l'acquisizione del suddetto rapporto conclusivo;

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

**VISTA** la nota prot. n. 17940 del 12 ottobre 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 26 ottobre 2010, al n. DVA-2010-0025777, con cui il Dipartimento dei vigili del fuoco - Direzione Regionale Lombardia ha trasmesso le determinazioni del Comitato Tecnico Regionale derivanti dall'istruttoria relativa all'esame del Rapporto di sicurezza svolta ai sensi dell'art. 21 del citato decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i.;



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

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

**VISTO** il Certificato di registrazione EMAS n. IT - 000015, da cui risulta che dal 9 giugno 1999 l'impianto chimico della società Polimeri Europa S.p.A. sito in Mantova (MN) è dotato di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001;

**VISTO** il Certificato n. 1413, rilasciato alla società Polimeri Europa S.p.A. per l'impianto chimico sito in Mantova (MN), per la prima volta in data 26 maggio 1998, che attesta la conformità alla norma ISO 14001:2004, con validità fino al 15 luglio 2012;

**VISTA** la nota prot. n. CIPPC-00-2011-000273 del 17 febbraio 2011, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rilascio di A.I.A. per l'esercizio dell'impianto chimico della società Polimeri Europa S.p.A. sito Mantova (MN), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

**VISTA** la nota prot. DIR/n.79/2011 del 10 marzo 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'11 marzo 2011, al n. DVA-2011-0006119 con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2011-000273 del 17 febbraio 2011;

**VISTO** il verbale conclusivo della seduta del 30 marzo 2011 della Conferenza dei servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota n. DVA-2010-0007953 del 1° aprile 2011;

**VISTA** la nota prot. n. 0004254 del 30 marzo 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 31 marzo 2011 al n. DVA-2011-007806, con la quale il Ministero dell'interno ha espresso, ai soli fini antincendi, parere favorevole al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto chimico della società Polimeri Europa S.p.A. sito nel Comune di Mantova (MN) a condizione che la stessa riporti le prescrizioni contenute nell'atto conclusivo dell'istruttoria del rapporto di sicurezza;



**VISTA** la nota del 6 aprile 2011 prot. n. 11311/TRI/DI della Direzione Generale per la tutela del territorio e delle risorse idriche del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, con la quale sono state trasmesse informazioni sulle aree di proprietà dell'impianto chimico della società Polimeri Europa S.p.A., sito in Mantova (MN), ricadenti nel Sito di Interesse Nazionale Laghi di Mantova e polo chimico;

**VISTA** la nota prot. n. CIPPC-00-2011-000768 del 3 maggio 2011, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei servizi del 30 marzo 2011;

**CONSIDERATO** che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "Large Volume Organic Chemical Industry" (febbraio 2003), "Production of Polymers" (agosto 2007), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management System in the Chemical Sector" (Febbraio 2003), "General Principles of Monitoring" (luglio 2003), "Industrial Cooling Systems" (dicembre 2001), "Emissions from Storage" (luglio 2006); "Waste Incineration" (agosto 2006);

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

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

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

**CONSIDERATO** che il richiedente non ha comunicato l'esistenza né di procedimenti Valutazione di impatto ambientale (VIA) in corso né di provvedimenti di VIA già rilasciati per l'impianto da autorizzare;

**VISTA** la nota prot. n. DVA-4RI-2011-261 del 1° luglio 2011 con la quale il responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera e) della legge 7 agosto 1990, n.241 e s.m.i., ha trasmesso gli atti istruttori ai fini dell'adozione del provvedimento finale;



## DECRETA

la società Polimeri Europa S.p.A., identificata dal codice fiscale 13193030155 con sede legale in Piazza Boldrini, 1, 20097 San Donato Milanese (MI) (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio dell'impianto chimico sito in Mantova (MN), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 3 marzo 2011, dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo n. CIPPC-00-2011-000768, comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 29 marzo 2007 ed integrata il 21 dicembre 2007, l'11 marzo 2008, il 27 giugno 2008, l'11 novembre 2008, il 23 dicembre 2008, l'11 febbraio 2009, il 6 luglio 2009, il 14 luglio 2009, il 24 settembre 2009, il 27 ottobre 2009, l'11 novembre 2009, il 4 dicembre 2009, il 23 dicembre 2009, il 14 gennaio 2010, il 17 marzo 2010, il 14 maggio 2010, il 16 giugno 2010, il 3 novembre 2010, il 21 dicembre 2010, il 20 gennaio 2011, il 10 marzo 2011 (nel seguito indicata come istanza).

Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

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

### *Art. 1*

#### **LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO**

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Come prescritto nel paragrafo 10.3, punto 4, lettera e), a pag. 95 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 12 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, un programma di interventi per i serbatoi di reparto volto alla minimizzazione dei rischi di sversamenti e perdite. Tale programma dovrà essere attuato entro il periodo di validità della presente autorizzazione.





4. Come prescritto nel paragrafo 10.3, punto 4, lettera f), a pag. 95 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 12 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, un piano di gestione ed eventuale decommissioning dei serbatoi di stoccaggio inattivi, fuori servizio o dismessi, sia di pertinenza del parco generale serbatoi che dei serbatoi di reparto.
5. Come prescritto nel paragrafo 10.3, punto 4, lettera g), a pag. 95 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 12 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, un piano di gestione ed eventuale decommissioning degli impianti dismessi.
6. Come prescritto nel paragrafo 10.4, punto 16, a pag. 111 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 18 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, un progetto che preveda l'attuazione di tecniche alternative a quelle attualmente in uso per il trattamento o la riduzione di flussi degli effluenti gassosi inviati in torcia. Il progetto dovrà essere accompagnato dal programma d'esecuzione degli interventi di miglioramento, che preveda il completamento dei lavori entro i successivi 18 mesi.
7. Come prescritto nel paragrafo 10.8, a pag. 116 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 18 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorigena, esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse nonché una relazione tecnica che evidenzi gli eventuali elementi di criticità e che contenga una proposta di possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.
8. Come prescritto nel paragrafo 10.9, punto 38, a pag. 116 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 12 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, un programma di riduzione dei consumi idrici che preveda una riduzione di almeno il 20 % del prelievo di acqua dal Fiume Mincio rispetto allo stato attuale con riferimento all'anno 2009 e la graduale riduzione del prelievo da falde profonde per il circuito di raffreddamento tesa al completo impiego delle sole acque di falda superficiale. Il piano di miglioramento dovrà indicare in



dettaglio gli interventi da attuare ed il programma d'esecuzione da completarsi entro il periodo di validità della presente autorizzazione.

9. Come prescritto nel paragrafo 10.9, punto 39, a pag. 116 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 12 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, uno studio di fattibilità per l'utilizzo di catalizzatori eterogenei nella sezione alchilazione della fase 1 di Produzione Stirene al fine di ottenere una riduzione della produzione dei rifiuti.
10. Come prescritto nel paragrafo 10.12, a pag. 117 del parere istruttorio, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, entro 12 mesi a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5, un programma riportante le misure di prevenzione per fronteggiare ipotizzabili eventi d'area.
11. Come prescritto nel paragrafo 10.13, a pag. 117 del parere istruttorio, il Gestore, in relazione all'eventuale dismissione totale o parziale degli impianti, un anno prima della scadenza della presente autorizzazione, dovrà predisporre e trasmettere all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, un piano operativo per l'esecuzione degli interventi, comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate.
12. All'atto della presentazione dei documenti di cui ai commi da 3 a 11, il Gestore dovrà allegare apposita quietanza di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto interministeriale 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

#### *Art. 2*

### **PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PREVENZIONE DEI PERICOLI DI INCIDENTE RILEVANTE**

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

*lll*



**Art. 3**  
**ALTRE PRESCRIZIONI**

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

**Art. 4**  
**MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO**

1. Entro trenta giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore concorda con l'ente di controllo il cronoprogramma di eventuali modifiche impiantistiche, strumentali e gestionali necessarie all'attuazione del piano di monitoraggio e controllo.
2. L'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Si prevede, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza almeno semestrale all'Autorità Competente.



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

#### **Art. 5**

#### **DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE**

1. La presente autorizzazione ha durata di otto anni, decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto è dotato di certificato di registrazione EMAS ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001.
2. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della citata scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del



Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.

4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.

**Art. 6**  
**TARIFFE**

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

**Art. 7**  
**AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE**

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 11, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sostituisce, ai fini dell'esercizio dell'impianto, le autorizzazioni di cui all'Allegato IX alla parte seconda del medesimo decreto legislativo.
2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di richiedere, nei tempi previsti e nel rispetto de regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fideiussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

**Art. 8**  
**DISPOSIZIONI FINALI**

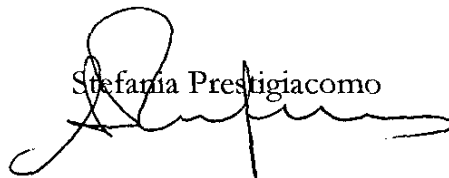
1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29-*decies*, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, contestualmente alla comunicazione di cui all'art. 1, comma 1, del presente decreto, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto interministeriale 24 aprile 2008, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.



2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.
4. Il presente provvedimento è trasmessa in copia alla società Polimeri Europa S.p.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero della salute, al Ministero dell'interno, alla Regione Lombardia, alla Provincia di Mantova, al Comune di Mantova e all'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 13 e dell'articolo 29-*decies*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per le Valutazioni Ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero.  
Dell'avvenuto deposito del provvedimento è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29-*quattordices*, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile, n. 152, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 29-*decies*, comma 9, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

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

Stefania Prestigiacomo





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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
E. prot DVA - 2011 - 0013108 del 31/05/2011

CIPPC-00-2011-0000768  
del 03/05/2011

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

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo e Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda AIA presentata da Polimeri Europa SpA - Stabilimento di Mantova**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo, aggiornati secondo le osservazioni condivise nella Conferenza di Servizi del 30 marzo 2011; detto parere non comporta variazioni sostanziali rispetto al parere originariamente reso.

Il Presidente Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali

All. c.s.





# **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

## **Parere Istruttorio Conclusivo**

### ***Polimeri Europa S.p.A.*** **Stabilimento di Mantova**

Gestore	Polimeri Europa S.p.A.
Località	Mantova
Gruppo Istruttore	Dott. Marcello Iocca (referente)
	Dott. Marco Mazzoni
	Ing. Rocco Simone
	Ing. Antonio Voza
	Ing. Gianluca Cusano - Regione Lombardia
	Dott. Giampaolo Galeazzi - Provincia di Mantova
	Ing. Umberto Maffezzoli - Comune di Mantova





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>DEFINIZIONI</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
2.1	Atti Presupposti	6
2.2	Atti Normativi	7
2.3	Atti ed Attività Istruttorie	7
2.4	Quadro autorizzativo attuale	9
2.4.1	<i>Emissioni in atmosfera</i>	9
2.4.2	<i>Scarichi idrici</i>	10
2.4.3	<i>Rifiuti</i>	10
2.4.4	<i>Approvvigionamento idrico</i>	11
<b>3</b>	<b>OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE</b>	<b>12</b>
4.1	Dati generali	12
4.2	Geologia e idrogeologia	13
4.3	Acque	13
4.4	Suolo, sottosuolo	13
4.5	Aria	14
4.6	Rumore	15
4.7	Aree soggette a vincolo	16
<b>5</b>	<b>ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE</b>	<b>16</b>
5.1	Generalità e unità produttive	16
5.2	FASE 1 - Produzione Stirene (ST20 e ST40)	19
5.3	FASE 2 - Produzioni di chimica di base	20
5.3.1	<i>Impianto PR7 – Produzione di fenolo e altri prodotti di chimica di base</i>	20
5.3.2	<i>Impianto PR11 – Produzione di idrogenati del fenolo</i>	21
5.4	FASE 3 - Produzioni di Polimeri e movimentazione/stoccaggio di solidi	21
5.4.1	<i>Impianto ST12 – Produzione del polistirene cristallo</i>	21
5.4.2	<i>Impianto ST14 – Produzione del polistirene espandibile</i>	21
5.4.3	<i>Impianto ST15 – Produzione del polistirene antiurto</i>	22
5.4.4	<i>Impianto N8 ST8 – Dissoluzione gomma</i>	22
5.4.5	<i>Impianto ST16 – Produzione del polistirene ABS</i>	22
5.4.6	<i>Impianto ST17 – Produzione del polistirene SAN</i>	22
5.4.7	<i>Impianto ST18 – Produzione del polistirene antiurto e ABS</i>	22
5.5	FASE 4 - Movimentazione e stoccaggio liquidi (LCE-MSL)	22
5.5.1	<i>Parco Generale Serbatoi (PGS)</i>	23
5.5.2	<i>Pipelines</i>	24
5.5.3	<i>Rampe di carico/scarico</i>	25
5.5.4	<i>Darsena</i>	25
5.5.5	<i>Trazione ferroviaria</i>	26
5.6	FASE 5 - Impianto di incenerimento SG 30	26
5.7	Impianto di trattamento acque reflue	27
5.8	Utilities	28
5.8.1	<i>Servizio acque</i>	29



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

5.8.2	Gas combustibile .....	29
5.8.3	Torçe di stabilimento e di reparto.....	30
5.9	Stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi .....	31
5.10	Consumi di materie prime .....	33
5.11	Produzione e consumi di energia .....	34
5.12	Consumo di combustibili .....	36
5.13	Consumi idrici.....	37
5.14	Scarichi idrici ed emissioni in acqua.....	37
5.15	Emissioni in aria .....	46
5.15.1	Emissioni convogliate .....	47
5.15.2	Emissioni fuggitive .....	47
5.15.3	Emissioni diffuse .....	50
5.15.4	Emissioni di gas serra.....	50
5.16	Rifiuti .....	50
5.16.1	Aree per depositi preliminari e/o messa in riserva .....	53
5.16.2	Rifiuti pericolosi.....	55
5.16.3	Rifiuti non pericolosi.....	55
5.17	Rumore .....	56
5.18	Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee.....	58
5.18.1	Suolo e sottosuolo .....	58
5.18.2	Acque sotterranee.....	58
5.18.3	Sedimenti del Canale ex Sisma .....	58
5.19	Odori .....	59
5.20	Altre forme di inquinamento .....	59
5.20.1	Amianto.....	59
5.20.2	Radiazioni elettromagnetiche.....	59
<b>6</b>	<b>IMPIANTO DA AUTORIZZARE E PROPOSTA DEL GESTORE.....</b>	<b>59</b>
6.1	Assetto produttivo futuro .....	59
6.2	Consumi, movimentazione di materie prime e combustibili nell'assetto futuro....	61
6.3	Consumi di energia nell'assetto futuro .....	63
6.4	Consumi idrici nell'assetto futuro.....	64
6.5	Emissioni in aria nell'assetto futuro .....	65
6.5.1	Emissioni convogliate .....	65
6.5.2	Emissioni non convogliate.....	85
6.6	Scarichi idrici ed emissioni in acqua nell'assetto futuro.....	85
6.7	Rifiuti nell'assetto futuro .....	85
<b>7</b>	<b>VERIFICA DI CONFORMITA' AI CRITERI IPPC .....</b>	<b>85</b>
7.1	Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili.....	87
7.2	Uso efficiente dell'energia .....	87
7.3	Emissioni in atmosfera .....	88
7.3.1	Produzione Stirene (Fase 1).....	88
7.3.2	Produzioni di chimica di base (Fase 2) .....	88
7.3.3	Produzione polimeri (Fase 3).....	88
7.3.4	Stoccaggio e movimentazione (Fase 4).....	89
7.3.5	Inceneritore di rifiuti (Fase 5) .....	89
7.4	Acqua.....	89



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

7.4.1	Produzione stirene (Fase 1).....	89
7.4.2	Produzioni di chimica di base (Fase 2) .....	89
7.4.3	Produzione polimeri (Fase 3).....	89
7.4.4	Stoccaggio e movimentazione (Fase 4).....	90
7.5	Rifiuti.....	90
7.6	Rumore .....	91
7.7	Ripristino del sito alla cessazione dell'attività.....	91
<b>8</b>	<b>OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO .....</b>	<b>91</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERAZIONI FINALI.....</b>	<b>91</b>
<b>10</b>	<b>PRESCRIZIONI .....</b>	<b>93</b>
10.1	Sistema di gestione.....	93
10.2	Capacità produttiva .....	93
10.2.1	Attività 1: Industria chimica e impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base – Codice IPPC:4.1.....	93
10.2.2	Attività 2: Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi - Codice IPPC: 5.1.....	95
10.3	Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione materie prime ed ausiliarie, combustibili, prodotti e intermedi .....	95
10.4	Emissioni in atmosfera.....	95
10.4.1	Emissioni convogliate .....	95
10.4.2	Emissioni diffuse e fuggitive.....	112
10.5	Acqua.....	112
10.6	Rifiuti.....	113
10.7	Rumore .....	116
10.8	Odori .....	116
10.9	Altre prescrizioni.....	116
10.10	Malfunzionamenti.....	116
10.11	Eventi incidentali .....	116
10.12	Eventi d'area .....	117
10.13	Dismissioni e ripristino dei luoghi.....	117
10.14	Prescrizioni da procedimenti autorizzativi .....	117
<b>11</b>	<b>AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE .....</b>	<b>117</b>
<b>12</b>	<b>SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....</b>	<b>118</b>
<b>13</b>	<b>DURATA, RINNOVO E RIESAME .....</b>	<b>119</b>
<b>14</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....</b>	<b>119</b>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

## 1 DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali.
<b>Ente di controllo</b>	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del decreto legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lombardia.
<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 Polimeri Europa SpA – Stabilimento di Mantova, 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.
<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	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.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e sono pubblicati sul sito <a href="http://www.dsa.minambiente.it/aia">http://www.dsa.minambiente.it/aia</a> , al fine della consultazione del pubblico.
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 59 del 2005.

## 2 INTRODUZIONE

### Il Gruppo Istruttore

#### 2.1 Atti Presupposti

- Visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, 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\_2008-0000118 del 13/02/2008, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della Società Polimeri Europa SpA- Impianto Chimico di Mantova al Gruppo Istruttore così costituito:
- Nicola Adamo - Referente GI
  - Sergio Rapagnà
  - Simonetta Tunesi
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2009-0000682 del 27/03/2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della Società Polimeri Europa SpA- Impianto Chimico di Mantova al Gruppo Istruttore così costituito:
- Marcello Iocca - Referente GI
  - Antonio Voza
  - Rocco Simone
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del decreto legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Gianluca Cusano - Regione Lombardia
  - Giampaolo Galeazzi - Provincia di Mantova
  - Umberto Maffezzoli - Comune di Mantova
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2009-0002548 del 03/12/2009, che integra il Gruppo Istruttore assegnato all'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della Società Polimeri Europa SpA- Impianto Chimico di Mantova. Il Gruppo Istruttore è, pertanto, così costituito:
- Marcello Iocca - Referente GI
  - Antonio Voza
  - Rocco Simone
  - Marco Mazzoni



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA strutturati secondo diversi gruppi di lavoro che si sono avvicendati nel corso dei lavori:

- Fabio Fortuna
- Michele Ilacqua
- Roberto Borghesi
- Eugenia Bartolucci
- Nicoletta Calace
- Enrico Mazzocchi

## 2.2 Atti Normativi

- visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I";
- visto il decreto ministeriale 31 Maggio 2006 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di sistemi di monitoraggio", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 13 Giugno 2006, n.135.
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006
- visto l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
  - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
  - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 152/2006, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 152/2006;
  - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
  - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
  - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
- visto l'articolo 8 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
- visto 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".

## 2.3 Atti ed Attività Istruttorie

Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata trasmessa in data 29/03/2007, protocollo del Ministero dell'Ambiente e



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

della Tutela del Territorio e del Mare DSA-2007-010219 del 05/04/2007, dalla società Polimeri Europa SpA - Stabilimento di Mantova con sede legale in Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI);

- esaminata l'errata corregge della documentazione presentata con istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa dal Gestore in data 11/03/2008 e acquisita con prot. CIPPC-00\_2008-0008119;
- esaminata la scheda di richiesta di integrazioni citata nel verbale della riunione GI-gestore del 15/05/2008 prot. CIPPC-00\_2008-0001147 del 15/05/2008;
- esaminate le richieste di integrazioni contenute nel verbale della riunione del GI del 08/04/2008 prot. CIPPC-00\_2008-0001148 del 02/09/2008;
- esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore ed acquisite con prot. CIPPC-00-2009-00011681 del 29/07/2009;
- esaminato l'aggiornamento della domanda di AIA relativo alla fermata della linea PR5, trasmesso dal Gestore in data 24/09/2009 ed acquisito con prot. CIPPC-00-2009-0002459 del 19/11/2009;
- esaminata la nota relativa alla classificazione degli additivi a base EBCD trasmessa dal Gestore in data 11/11/2009 ed acquisito con prot. CIPPC-00-2009-0002487 del 25/11/2009;
- esaminata la nota relativa al trattamento alternativo degli sfiati della linea ST14 trasmessa dal Gestore in data 11/11/2009 ed acquisito con prot. CIPPC-00-2009-0002483 del 25/11/2009;
- esaminate le schede delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici trasmesse dal Gestore in data 14/01/2010 ed acquisite con prot. CIPPC-00-2010-0000101 del 01/02/2010;
- esaminate le schede delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici trasmesse dal Gestore in data 14/01/2010 ed acquisite con prot. CIPPC-00-2010-0000101 del 01/02/2010;
- esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore in data 17/03/2010 ed acquisite con prot. CIPPC-00-2010-0000557 del 25/03/2010;
- esaminate le integrazioni trasmesse dal Gestore in data 14/05/2010 ed acquisite con prot. CIPPC-00-2010-0001075 del 25/05/2010;
- esaminata la relazione tecnica "Nuovi laboratori di ricerca – miglioramento trattamento sfiati CER" inviata dal Gestore in data 03/11/2010 ed acquisita con prot. CIPPC-00-2010-0002211 del 05/11/2010;
- esaminata la comunicazione di messa in esercizio dell'emissione E2021 trasmessa dal Gestore in data 20/01/2011 ed acquisita con prot. CIPPC-00-2011-0000138 del 27/01/2011;
- esaminata la comunicazione di avvio modifica della linea ST17 trasmessa dal Gestore in data 20/01/2011 ed acquisita con prot. CIPPC-00\_2011-0000195 del 08/02/2011;
- esaminate le osservazioni al Parere Istruttorio Conclusivo e al Piano di Monitoraggio e Controllo trasmesse dal Gestore in data 10/03/2011 e 28/03/2011 ed acquisite con prot. CIPPC-00-2011-0000405 del 14/03/2011 e prot. CIPPC-00-2011-0000525 del 29/03/2011;
- esaminate le linee guida generali e le linee guida sui sistemi di monitoraggio;
- esaminati i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry – February 2003
  - Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers – August 2007
  - Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration – August 2006
  - Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector – February 2003
  - Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage –



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

July 2006

- Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems – December 2001

- Monitoring System (BRef, luglio 2003)

esaminati i verbali delle riunioni del Gruppo Istruttore nominato per l'istruttoria di cui si tratta e precisamente:

- del 08/04/2008 prot. CIPPC-00\_2008-0001148 del 02/09/2008;

- del 15/05/2008 riunione con il Gestore prot. CIPPC-00\_2008-0001147 del 02/09/2010;

- del 18/06/2009 riunione con il Gestore prot. CIPPC-00\_2009-0001424 del 25/06/2009;

- del 05/11/2009 riunione con i Gestori degli impianti chimici "Polimeri Europa S.p.A." di Porto Marghera (VE), Ravenna, Mantova, Priolo Gargallo (SR) prot. CIPPC-00\_2009-0002352 del 10/11/2010;

- del 12/01/2010 riunione con il Gestore prot. CIPPC-00\_2010-0000016 del 13/01/2010;

- del sopralluogo avvenuto in data 20/01/2010 prot. CIPPC-00\_2010-0000117 del 04/02/2010;

- del 27/01/2010 riunione dei referenti del GI con i referenti del Nucleo di Coordinamento prot. CIPPC-00\_2010-0000092 del 01/02/2010;

- del 26/10/2010 prot. CIPPC-00\_2010-0002135 del 27/10/2010

- del 23/03/2011 riunione con il Gestore prot. CIPPC-00\_2011-0000482 del 24/03/2011 e riunione GI prot. CIPPC-00\_2011-0000485 del 24/03/2011;

considerate le risultanze contenute nel verbale della Conferenza di Servizi del 30/03/2011 prot. DVA-2011-0007953 del 01/04/2011, recepito con prot. CIPPC-00\_2011-0000583 del 06/04/2011;

esaminata la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente:

- la scheda sintetica rev. 2 del 04/04/2008 prot. CIPPC-00\_2008-0001148 del 02/09/2008;

- la relazione istruttoria del 03/09/2010 prot. CIPPC-00\_2010-0001745 del 07/09/2010;

- il piano monitoraggio e controllo rev. 3 del 03/05/2011 prot. CIPPC-00\_2011-0000765 del 03/05/2011.

## 2.4 Quadro autorizzativo attuale

### 2.4.1 Emissioni in atmosfera

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
Autorizzazione n. 239	Ministero dell'Ambiente e Ministero delle Attività Produttive	16/02/2006		L 316 del 30/12/2004	Emissione di gas ad effetto serra
Decreto 30580	Regione Lombardia	05/12/2001		L 615 del 13/07/1966 e DPR 203/88	Continuazione emissioni da impianti di raffinazione oli minerali
DGR fascicolo 4020/2954	Regione Lombardia	11/02/1980		DPR 203/88	Nuovo impianto Polistirolo antiurto (Emissioni in atmosfera E601-E602)
DGR 24920	Regione Lombardia	20/10/1987		DPR 203/88	Nuovo impianto Polistirolo ST16 e potenziamento ossidazione PR7 (Emissioni in atmosfera E90-E563-E495-E566)
DGR 40736	Regione Lombardia	14/03/1989		DPR 203/88	Nuovo impianto stirene ST40 (Emissioni in atmosfera E1102-E1103)





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
DGR 51860	Regione Lombardia	21/02/1990		DPR 203/88	Nuovo impianto Idrogenazione Fenolo PR11 e razionalizzazione alchilazione ST40 (Emissioni in atmosfera E1101- E146)
DGR 51872	Regione Lombardia	21/02/1990		DPR 203/88	Nuovo impianto polistirolo antiurto ST18 (Emissioni in atmosfera E563-E564-E569-E1000-E1002-E1004-E1006)
DGR 51890	Regione Lombardia	21/02/1990		DPR 203/88	Stoccaggio Acrilonitrile-Toluolo, colonna stripping acque C4008, additivazione Zolfo a stirolo (Emissioni in atmosfera E717- E695)
DGR 46044	Regione Lombardia	23/12/1993		DPR 203/88	Serbatoio equalizzazione acque PR7-PR11, incremento stoccaggio polistirolo, nuovo impianto ST17, Sump-Tank presso PR7 (Emissioni in atmosfera E1029-E1061-E1062-E1063-E1064-E563-E2000)
DGR 54927	Regione Lombardia	19/07/1994		DPR 203/88	Convogliamento sfiati ST40
DGR 17229	Regione Lombardia	01/08/1996		DPR 203/88	Modifica impianto ST40 (Emissione in atmosfera E1103)
DGR 17236	Regione Lombardia	01/08/1996		DPR 203/88	Autorizzazione a densimetro in luogo di pHmetro su colonna C104 di lavaggio sfiati ST40
DGR 24486	Regione Lombardia	31/01/1997		DPR 203/88	Modifica impianto ST20 (Emissioni in atmosfera E666-E1705)
Decreto 5312	Regione Lombardia	11/12/1997		DPR 203/88	Emissioni in atmosfera Centro Ricerche
Decreto 3216	Regione Lombardia	23/06/1998		DPR 203/88	Ossidatore catalitico (Emissione in atmosfera E2015)
DGR VI/41406	Regione Lombardia	12/02/1999		DPR 203/88	Continuazione emissioni in atmosfera (Emissioni esistenti ex DPCM 21/07/89)
Decreto 27344	Regione Lombardia	06/11/2000		DPR 203/88	Ossidatore catalitico (Emissione in atmosfera E2016)
Decreto 9909	Regione Lombardia	10/06/2004		DPR 203/88	Convogliamento sfiati parco serbatoi, compressore PR7 (Emissioni in atmosfera E2014-E2016-E717-E722-E723-E724-E725-E726-E716)
Decreto 4335	Regione Lombardia	21/03/2005		DPR 203/88	Modifica impianto di abbattimento (Emissione in atmosfera E564)
Decreto 1119	Regione Lombardia	03/02/2006		DPR 203/88	Modifica impianto di abbattimento (Emissione in atmosfera E2021)

#### 2.4.2 Scarichi idrici

L'autorizzazione allo scarico in corso d'acqua superficiale è stata rilasciata con Determinazione della Provincia di Mantova n. 1259 del 11/06/2003.

Polimeri Europa in data 08/06/2006 con lettera prot. DIR/305/2006 ha presentato all'Amministrazione provinciale richiesta di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico.

La Provincia di Mantova, in riferimento alla succitata richiesta, ha rilasciato il parere Prot. n. 46711 del 13/07/2007 contenente, tra l'altro, una proposta di prescrizioni da inserire nell'AIA.

#### 2.4.3 Rifiuti

##### Deposito preliminare e incenerimento



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

L'impianto è autorizzato, ai sensi del D.Lgs. 5.02.1997 n° 22 - art.28, con *deliberazione della Giunta Regione Lombardia n° VII/9889 del 9.07.2002* per le operazioni D10 (incenerimento) e D15 (deposito preliminare) di rifiuti speciali liquidi, pericolosi e non pericolosi derivanti dalle attività dello stabilimento Polimeri Europa.

L'autorizzazione per l'incenerimento, della durata di 5 anni, e per la quale è stata presentata istanza di rinnovo con lettera prot. n° 5 del 09/01/2007, è da intendersi automaticamente prorogata ai sensi dell'art. 2, comma 1 del DL 180/07, come da parere del Ministero dell'Ambiente (lettera prot. DSA-2008-28751 del 10/10/2008).

Relativamente a tale autorizzazione, come richiesto dalla regione Lombardia con lettera prot. Q1.2008.0024394 del 05/11/2008, è stata prorogata la relativa fidejussione fino al 19/07/2010 e successivamente al 19/07/2012 (lettera di accettazione della Regione Lombardia Protocollo Z1.2010.0020472 del 17/08/2010).

L'istanza di AIA regionale, trasmessa con prot. n° 225/06 del 28/04/06, è stata archiviata dalla Regione in quanto il Ministero dell'Ambiente, con lettera prot. DSA-2008-37847 del 19/12/2008, ha riconosciuto l'inceneritore parte integrante dello stabilimento Polimeri Europa di Mantova.

Deposito preliminare e messa in riserva

Con lettera Prot. N°16238 del 20.03.08 la Provincia di Mantova ha prorogato fino al provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, l'autorizzazione alle operazioni di deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi di cui alle determinazioni n. 2011 del 22.09.2003, n. 2056 del 30.09.2003, n. 1276 del 25.05.2004, n. 2704 del 14.09.2006.

In data 6.9.05 è stata comunicata la continuazione dell'attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi recuperabili: l'attività di recupero continua a fronte della lettera della Provincia prot. 81903/GG del 4.11.05.

In data 16.06.2010 è stata comunicata la continuazione dell'attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi recuperabili: l'attività di recupero continua a fronte della lettera della Provincia prot. 37463/GG del 28.06.2010.

#### 2.4.4 Approvvigionamento idrico

Concessione derivazione acqua di falda

La Regione Lombardia ha concesso, con Decreto n° 4135 del 23/04/2007, la derivazione di acqua sotterranea mediante 16 pozzi, nella misura media di 721 l/s e massima di 958 l/s. La concessione è valida per la durata di 5 anni a far data del 23/04/2007 (scadenza 23/04/2012).

Ai fini del rinnovo della concessione Polimeri Europa dovrà, tra l'altro, predisporre un progetto di riconversione dell'impianto di trattamento delle acque per il circuito di refrigerazione che preveda la graduale riduzione del prelievo da falde profonde tesa al completo impiego delle sole acque di falda superficiale.

Concessione derivazione acqua dal fiume Mincio

La concessione a derivare dal Fiume Mincio una portata di 5 mc/s per uso industriale assentita con D.I. 10/05/1960 n. 2264 e D.I. n. 8840 del 26/10/1999 alla Enichem SpA ora Polimeri Europa scade il 31/12/2028 come si evince dalla nota prot. Y152.2004.0000132 del 15/01/2004 della Regione Lombardia.

**EMANA**

**il seguente Parere**

### 3 OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Ragione sociale	Polimeri Europa S.p.A. – Stabilimento di Mantova
Sede legale	Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)
Sede operativa	Via Taliercio, 14 - 46100 - Mantova
Tipo di impianto	Impianto esistente



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Codice e attività IPPC	Attività 1 Codice IPPC: 4.1 – Industria chimica e impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base (attività principale del complesso IPPC) Codice NACE: 24.14 - Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici Codice NOSE-P: 105.09 - Fabbricazione di prodotti chimici organici (Industria chimica) Attività 2 Codice IPPC: 5.1 – Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi Codice NOSE-P: 109.03 – Incenerimento di rifiuti pericolosi o urbani
Rappresentante Legale	Vito Casadio
Gestore	Vito Casadio tel. 0376.305409 e-mail: vito.casadio@polimerieuropa.com
Referente	Domenico Iaconetta tel. 0376.305614 e-mail: domenico.iaconetta@polimerieuropa.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI – Rapporto di sicurezza presentato nell'ottobre 2010
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001:2004 rilasciato in data 27/10/2010 (scadenza il 07/7/2013)
Numero addetti	960

## 4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

### 4.1 Dati generali

Lo stabilimento, situato sulla riva sinistra del fiume Mincio, si estende su una superficie di 125 ettari di cui 116 occupati da installazioni e si avvale di una efficiente rete di collegamenti (strade, ferrovia, fiume navigabile, pipeline), attraverso la quale vengono movimentate ogni anno circa 2 milioni di tonnellate di materie prime e prodotti finiti.

E' ubicato a circa 5 km dal centro di Mantova ed occupa una posizione geografica strategica, all'incrocio di tre importanti direttrici del traffico viario nazionale, là dove si incontrano Lombardia, Emilia e Veneto, tre regioni caratterizzate da un forte sviluppo industriale.

Attraverso l'autostrada del Brennero lo stabilimento è collegato con l'Europa.

L'integrazione con gli altri insediamenti produttivi POLIMERI EUROPA dell'area padana (Porto Marghera, Ferrara, Ravenna) è inoltre garantita da molteplici collegamenti: via pipeline, via acqua (attraverso i fiumi Mincio, Po e il canale Fissero – Tartaro), e via terra grazie alla vicinanza delle importanti autostrade del Brennero, della Serenissima e del Sole.

Lo Stabilimento Polimeri Europa di Mantova si configura attualmente come stabilimento multisocietario, infatti al suo interno operano:

- la Società Polimeri Europa con:
  - la Gestione Stirenici;
  - la Gestione Chimica di Base;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- la Funzione Servizi Tecnici;
- la Società EniPower Mantova, appartenente al gruppo ENI, che si occupa della produzione di energia elettrica; fornisce a Polimeri Europa vapore acqueo ed energia elettrica;
- la Società SOL, che ha realizzato un impianto per la produzione di gas tecnici (ossigeno ed azoto), sostituendosi a Polimeri Europa nella produzione di azoto e aria compressa;
- la Società Syndial che, dopo il trasferimento delle attività produttive di EniChem a Polimeri Europa, è proprietaria di alcuni terreni posti sia all'interno che all'esterno del recinto di stabilimento. Su tali terreni non sorgono installazioni e/o impianti e sono in corso le attività di caratterizzazione e bonifica.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Mantova, approvato con delibera consiliare nel 2004, individua lo stabilimento Polimeri Europa in area prevalentemente compresa in *Zona D2 "Zone a destinazione esclusiva per attività economiche secondarie di grandi dimensioni"*.

## 4.2 Geologia e idrogeologia

Morfologicamente l'area di pertinenza dello stabilimento Polimeri Europa è situata in una zona omogenea e pianeggiante, con quote comprese tra circa 14,00 m. s.l.m. (zona meridionale) e 23 m s.l.m.(zona settentrionale). L'unica irregolarità geomorfologica è rappresentata dalla scarpata erosionale del Mincio, nella zona meridionale dello stabilimento.

Per quanto riguarda l'assetto idrogeologico nell'area Polimeri Europa sono individuabili tre orizzonti acquiferi:

- accumuli idrici superficiali;
- falda principale;
- falda profonda.

Gli accumuli idrici superficiali si trovano in corrispondenza degli strati di riporto entro i 4m da p.c., sostenuti da un livello limoso-torboso e risentono notevolmente della variabilità stagionale degli afflussi meteorici.

Su tutta l'area è presente una falda principale, rinvenibile tra 4 e 8 metri da p.c. e contenuta in un orizzonte costituito da sabbie da medie a fini, debolmente limose a volte grossolane con presenza di lenti limoso-argillose. Si tratta del primo acquifero di una certa consistenza in quanto rappresenta la formazione acquifera di maggior interesse dello Stabilimento. Gli spessori medi dell'acquifero sono dell'ordine di 15 20 metri, con massimi fino a circa trenta metri.

La falda profonda risulta localizzata ad una profondità compresa tra 60 e 80 m da p.c., al di sotto dell'orizzonte impermeabile che limita alla base l'acquifero principale. Questo orizzonte impermeabile garantisce un'efficace protezione naturale dell'acquifero profondo da eventuali impatti ascrivibili ad attività dello Stabilimento.

## 4.3 Acque

Il reticolo idrografico della regione è costituito dal Po, dai fiumi in ingresso e in uscita dai laghi, quali il Ticino, l'Adda, il Chiese, l'Oglio ed il Mincio, e da altri fiumi dal carattere più torrentizio.

La presenza di grandi laghi e di serbatoi idroelettrici condiziona decisamente il regime delle acque correnti, trasferendo le portate in funzione degli usi e garantendo l'afflusso nei mesi estivi.

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

La direttiva 2000/60/CE propone una classificazione dei laghi sulla base degli aspetti geomorfologici e sullo Stato Ecologico (SEL) fondato sui parametri: trasparenza; ossigeno ipolimnico; clorofilla a; fosforo totale.

In generale i rilievi del 2005 hanno mostrato uno stato di qualità scadente (SEL 4) per i laghi Mantova Inferiore, Mantova di mezzo e Mantova superiore.

Per quanto riguarda lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA), nel periodo 2000-2005 non si sono riscontrati peggioramenti in alcuna stazione del bacino del Mincio, attestatosi su livelli di qualità compresi tra sufficiente (SECA 3) e scadente (SECA 4).

Infine relativamente agli aspetti quantitativi il valore di portata media annua del fiume Mincio è pari a 58 m<sup>3</sup>/s.

## 4.4 Suolo, sottosuolo

Ricadendo nell'ambito dell'Autorità di Bacino del fiume Po, sul sito dello stabilimento Polimeri Europa insistono le prescrizioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (approvato con DPCM del 24 maggio



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

2001 e pubblicato su Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8/8/2001) relative ai limiti delle fasce fluviali del fiume Mincio.

Lo stabilimento multisocietario ricade parzialmente in fascia di deflusso della piena (fascia A) e in area di inondazione per piena catastrofica (fascia C).

#### **4.5 Aria**

L'aggiornamento del Piano Regionale della Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.)<sup>1</sup> è stato approvato con la D.G.R n.VII/5547 del 10 ottobre 2007.

L'aggiornamento del PRQA raccoglie in modo coordinato l'insieme delle conoscenze acquisite dal 2000 ad oggi, configurandosi come lo strumento di programmazione, coordinamento e controllo delle politiche di gestione del territorio riguardanti le azioni di miglioramento dei livelli di inquinamento atmosferico.

L'aggiornamento del PRQA è indirizzato al raggiungimento dello standard per la protezione della salute umana e si rivolge in particolare agli inquinanti PM<sub>10</sub> (PM<sub>2,5</sub>), NO<sub>2</sub> e ozono per i quali si riscontrano ancora superamenti dei limiti fissati dalla normativa.

La Regione Lombardia con la D.G.R n.5290 del 2 agosto 2007 ha modificato la precedente zonizzazione distinguendo il territorio in:

- ZONA A: agglomerati urbani (A1) e zona urbanizzata (A2)
- ZONA B: zona di pianura
- ZONA C: area prealpina e appenninica (C1) e zona alpina (C2).

Il Comune di Mantova ricade in Zona A1

La Zona A è caratterizzata da:

- concentrazioni più elevate di PM<sub>10</sub>, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche;
- più elevata densità di emissioni di PM<sub>10</sub> primario, NOX e COV (principalmente benzene);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;

ed è costituita da:

- *Zona A1 -agglomerati urbani:* area a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL);
- *Zona A2 - zona urbanizzata:* area a minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A1.

Nel territorio della Provincia di Mantova è presente una rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria, di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento di Mantova, costituita da n. 6 stazioni fisse, n. 2 postazioni mobili nonché n. 5 campionatori gravimetrici per il PM<sub>10</sub>.

Nel corso di questi ultimi anni le reti di rilevamento afferenti alle centrali per la produzione di energia elettrica presenti sul territorio sono state fatte oggetto di importanti opere di ristrutturazione ed aggiornamento, con successiva presa in carico da parte di ARPA, che le gestisce secondo le stesse procedure di qualità stabilite per le postazioni della rete pubblica. Pertanto dal 2004 sono in funzione n. 2 stazioni fisse di proprietà della società EniPower: S. Agnese, Tridolino.

Inoltre nel corso del 2007 sono diventate operative:

- n. 3 stazioni fisse di proprietà della Società A2A: Ponti sul Mincio, Monzambano e Salionze;
- n. 8 stazioni fisse di proprietà delle Società Edipower ed Endesa (ora E.ON): Ostiglia, Pieve di Coriano, Borgofranco Schivenoglia; Magnacavallo, Sermide, Melara e Ceneselli.

Il Rapporto sulla Qualità dell'Aria (RQA) della Provincia di Mantova – anno 2007 è relativo a tutte le diciannove stazioni gestite nel corso dell'anno, tre delle quali risultano localizzate in limitrofi Comuni della Regione Veneto.

<sup>1</sup> Fonti: PRQA –Aggiornamento Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Mantova e provincia– Anno 2007.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Il rapporto mette in evidenza:

- una lieve tendenza al miglioramento della qualità dell'aria, almeno per gli inquinanti primari;
- la conferma della tendenza alla diminuzione per le concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come il CO e l'NO<sub>2</sub>, mentre gli inquinanti che non fanno riscontrare netti miglioramenti sono il PM<sub>10</sub> e l'O<sub>3</sub>, che diventano così i principali responsabili dei numerosi episodi di superamento dei limiti di legge, sia nei mesi invernali (PM<sub>10</sub>), sia nella stagione calda (O<sub>3</sub>);
- un sensibile incremento nelle concentrazioni medie del parametro SO<sub>2</sub>, che comunque rimane a valori ben al di sotto dei limiti;
- la conferma del trend in diminuzione per il Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) che raggiunge il livello minimo dall'inizio delle osservazioni.

Relativamente al benzene, la tabella seguente indica la serie storica dei rilievi relativi alle medie annuali, così come previsto dal DM 2 Apr. 2002 n. 60, che prevede un valore di soglia massima annuale pari a 5 µg/m<sup>3</sup>. Per confronto sono stati citate anche altre località lombarde<sup>2</sup>:

Centraline e loro classificazione ex Decisione 2001/752/CE <sup>3</sup> <b>Mantova e Provincia</b>	Concentrazione di <b>Benzene</b> misurata nelle centraline di rilevamento della qualità dell'aria <b>media annua microgrammi al metrocubo (µg/m<sup>3</sup>)</b>			
	2006	2007	2008	2009
<i>Ariosto (fondo)</i>	2,8	1,9	1,8	1,6
<i>Gramsci (traffico)</i>	1,2	0,6	0,3	0,7
<i>Schivenoglia (fondo)</i>	n.r.	0,2	0,2	0,3
<i>Monzambano (fondo)</i>	n.r.	0,6	0,6	0,5
<b>Milano</b>				
<i>P.zzale Zavattari (traffico)</i>	5,5	4,0	2,4	Non ancora pubblicato
<i>Via Senato (traffico)</i>	3,0	2,7	2,4	Non ancora pubblicato
<b>Sondrio (fondo/traffico)</b>	n.r.	0,7	1,1	Non ancora pubblicato
<b>Varese,</b> <i>Somma Lombarda-Malpensa (risente della presenza dell'aeroporto)</i>	2,0	2,1	1,0	1,1

Dalla tabella si evince che la concentrazione di Benzene rilevata nella centralina di Via Ariosto, posta in Valletta Valsecchi ed influenzata anche dalla vicinanza dell'area industriale (raffineria IES, petrolchimico Polimeri Europa) è almeno il doppio di quella misurata nella centralina di Piazzale Gramsci che, viceversa, risente soprattutto del traffico veicolare.

#### 4.6 Rumore

Il Comune di Mantova ha adottato il piano di zonizzazione acustica con DCC n. 7 del 04/02/2005.

In relazione alla classificazione acustica del territorio risultano individuati, dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione del valore limite delle sorgenti sonore", i valori limite di emissione ed immissione riportati nella presente tabella:

<sup>2</sup> Fonte: Rapporti annuali ARPA della Regione Lombardia sulla qualità dell'Aria di Mantova, Milano, Sondrio e Varese e relative province del periodo 2006+2009.

<sup>3</sup> In base alla Decisione 2001/752/CE, le centraline sono classificate del tipo: traffico se la fonte principale di inquinamento è costituita dal traffico veicolare; industriale se la fonte principale di inquinamento è costituita dall'industria e fondo se misura il livello di inquinamento determinato dall'insieme delle sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze della stazione ( può essere localizzata indifferentemente in area urbana, suburbana o rurale).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Classi	TAB. B Valori limite di emissione in dB(A)		TAB. C Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		TAB. D Valori di qualità in dB(A)		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dB(A)	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	45	35	50	40	47	37	60	45
II	50	40	55	45	52	42	65	50
III	55	45	60	50	57	47	70	55
IV	60	50	65	55	62	52	75	60
V	65	55	70	60	67	57	80	65
VI	65	60	70	70	70	70	80	75

Lo stabilimento è inserito in un sito multi societario che ricade in "Classe acustica VI – Aree esclusivamente industriali" Le aree confinanti con lo stabilimento risultano di classe acustica uguale o inferiore (classe V, prevalentemente industriale).

I potenziali recettori sono localizzati in aree di classe acustica IV o V.

#### 4.7 Aree soggette a vincolo

Lo stabilimento ricade parzialmente nel Parco del Mincio, nella riserva naturale Vallazza (SIC IT20B0010) e nelle fasce di rispetto fluviale del Mincio, del Canale Diversivo e del Canale Sisma.

Lo stabilimento multisocietario rientra nella perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale (SIN) "Laghi di Mantova e polo chimico". Il SIN "Laghi di Mantova e polo chimico" è stato individuato con Legge 179/2002 e perimetrato con DM 07/02/2003.

## 5 ASSETTO IMPIANTISTICO ATTUALE

### 5.1 Generalità e unità produttive

La struttura produttiva dello Stabilimento Polimeri Europa di Mantova si articola su tre cicli produttivi:

1. produzione di stirene monomero;
2. produzione di polimeri stirenici;
3. produzione di intermedi (fenolo, acetone e idrogenati).

Le lavorazioni sono finalizzate alla produzione di stirene e polimeri a base stirenica, fenolo, acetone, cicloesanone, cicloesanolo, (Tabella 1).

Tabella 1. Principali prodotti spediti dallo Stabilimento

	Classificazione di pericolosità (D.Lgs.52/97)	Quantità spedite nell'anno 2005 (t)
Stirene	Xn	294.531



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Polistirene	---	260.659
Idrogenati (cicloesano, cicloesanone, olone <sup>4</sup> )	Xn	184.344
Fenolo	T,C	89.053
Acetone	F, Xi	165.177
Acetofenone	Xn	3.009
Alfametilstirene	Xi, N	5.417
Cumene idroperossido	O, T, N	670

Le principali materie prime utilizzate per tali produzioni sono: benzene, etilbenzene, stirene, acrilonitrile, pentano, gomme polibutadieniche, cumene e idrogeno (Tabella 2).

**Tabella 2. Principali materie prime introdotte nello Stabilimento**

	Classificazione di pericolosità (D.Lgs.52/97)	Quantità introdotte nell'anno 2005 (t)
Etilene	F+	132.460
Etilbenzene	Xn, F	64.678
Benzene (sostanza R45)	F, T	366.451
Cumene	Xn, N	374.805
Acrilonitrile (sostanza R45)	F, T, N	11.311
Pentano	Xn, F+, N	8.276
Gomma polibutadienica	---	10.671

Il ciclo produttivo "*Stirene monomero*" utilizza come materie prime l'etilene e il benzene e li trasforma prima in etilbenzene e poi in stirene monomero. Piccoli quantitativi di etilbenzene sono acquistati come materia prima.

Lo stirene monomero è utilizzato come materia prima per gli impianti del ciclo produttivo Polistirene.

Dalla deidrogenazione dell'etilbenzene si produce un gas ricco di idrogeno che è utilizzato come materia prima per l'idrogenazione del fenolo.

Il ciclo produttivo "*Polistirene*" attua la polimerizzazione dello stirene monomero e la sua copolimerizzazione con acrilonitrile e gomma per la produzione di Polistiroli di diversa tipologia (polistirene cristallo, antiurto, espandibile, copolimero SAN, terpolimero ABS). Questi materiali sono destinati principalmente ai settori automobilistico, elettrodomestico e dell'imballaggio.

Il ciclo produttivo "*intermedi*" utilizza come materie prime cumene e idrogeno e li trasforma in fenolo, acetone,  $\alpha$ -metilstirene, acetofenone, cumene idroperossido, cicloesano, cicloesanone. I settori di impiego di questi prodotti sono per lo più legati alle produzioni di: nylon, detergenti, plastificanti, stabilizzanti, resine e farmaci.

I forni di processo sono alimentati con metano dalla rete SNAM.

Gli impianti di produzione sono collegati ad un parco stoccaggio con una capacità nominale di stoccaggio (inclusi i serbatoi inattivi) di ca. 170.000 m<sup>3</sup>.

All'interno dello Stabilimento operano inoltre:

- impianti di trattamento acque e rifiuti liquidi (biologico e inceneritore);
- impianti di produzione e distribuzione acque (demineralizzata, industriale, pozzi, a circuito chiuso);
- centro ricerche (con impianti pilota) e laboratorio di controllo;
- servizio antincendio;
- servizio sanitario;

<sup>4</sup> Miscela di cicloesano e cicloesanone





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- servizio protezione ambientale e sicurezza;
- centro formazione;
- servizi di supporto alla produzione (logistica, programmazione, manutenzione, materiali e appalti, investimenti);
- servizi amministrativi (personale, amministrazione, organizzazione, servizi informatici).

Nella seguente tabella sono rappresentate le principali fasi e le attività tecnicamente connesse.

**Tabella 3. Fasi principali e attività tecnicamente connesse**

<b>FASI PRINCIPALI</b>			
<b>Fase</b>		<b>Linea Produttiva</b>	
<b>Sigla</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Sigla</b>	<b>Descrizione</b>
1	Produzione Stirene	ST20	Produzione Stirene
		ST40	Produzione Stirene
2	Produzioni di chimica di base	PR7	Produzione di Fenolo e altri prodotti di chimica di base
		PR11	Produzione di Idrogenati del Fenolo
3	Produzioni di Polimeri e movimentazione/stoccaggio di solidi	ST12	Produzione di polistirene cristallo (GPPS) ed espandibile (EPS)
		ST14	Produzione di polistirene espandibile (EPS)
		N8 ST8	Dissoluzione gomma in stirene
		ST15	Produzione di polistirene antiurto (HIPS)
		ST16	Produzione di copolimero ABS/HIPS e polistirene cristallo
		ST17	Produzione di polistirene cristallo (GPPS) e copolimero SAN
		ST18	Produzione di polistirene antiurto (HIPS) e copolimero ABS
		SG12	Movimentazione e stoccaggio di solidi
		MS2	Magazzino e materie ausiliarie
4	Movimentazione e stoccaggio di liquidi	LCE/MSL	Movimentazione e stoccaggio di liquidi
5	Termodistruzione rifiuti	SG30	Termodistruzione rifiuti
<b>ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE</b>			
<b>Sigla</b>		<b>Attività</b>	
SG40		Depurazione acque (impianto biologico)	
GSA		Servizi ausiliari	

Nella tabella seguente sono riportate le capacità di produzione per ciascuna linea produttiva ricavate in accordo con la Circolare Ministeriale del 13/07/2004 ipotizzando gli impianti in marcia per 365 giorni all'anno.

**Tabella 4. Capacità produttiva**

<b>PRODOTTO</b>	<b>CAPACITÀ PRODUTTIVA (t/a)</b>
<b>Linea ST20</b>	
Stirene	420.000
Etilbenzene	365.000
<b>Linea ST40</b>	
Stirene	190.000
Etilbenzene	182.500
<b>Linea PR7</b>	
Fenolo	310.000
Acetone	189.000
Alfa-Metilstirene	9.000
Acetofenone	4.000



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

PRODOTTO	CAPACITÀ PRODUTTIVA (t/a)
Cumene Idroperossido	4.000
<b>Linea PR11</b>	270.000
Idrogenati del fenolo	270.000
<b>Linea ST12 <sup>(1)</sup></b>	83.950
Polistirene cristallo (GPPS)	41.975
Polistirene Espandibile (EPS)	41.975
<b>Linea ST14</b>	38.325
Polistirene espandibile (EPS)	38.325
<b>Linea ST15</b>	91.250
Polistirene antiurto (HIPS)	91.250
<b>Linea ST16 <sup>(2)</sup></b>	32.850
Polistirene Cristallo (GPPS)	32.850
Copolimero ABS/HIPS	25.915
<b>Linea ST17 <sup>(2)</sup></b>	69.350
Copolimero SAN	54.750
Polistirene Cristallo (GPPS)	69.350
<b>Linea ST18 <sup>(2)</sup></b>	49.275
Polistirene antiurto (HIPS)	49.275
Copolimero ABS	43.800
<b>Linea N8ST8</b>	
Soluzione stirene-gomma	130.000

<sup>(1)</sup> La linea ST12 produce GPPS ed EPS in parallelo pertanto la sua capacità produttiva è pari alla somma delle due (83.950 t/a)

<sup>(2)</sup> I prodotti delle linee ST17, ST18 ed ST16 sono alternativi pertanto la massima capacità produttiva degli impianti ST16, ST17 e ST18 è pari alla maggiore fra le capacità produttive dei vari prodotti.

## 5.2 FASE 1 - Produzione Stirene (ST20 e ST40)

La produzione di stirene si articola su due linee produttive (ST20 e ST40) di potenzialità pari rispettivamente a 420.000 t/a e 190.000 t/a.

Gli impianti ST20 e ST40 sono stati realizzati in tempi diversi ma attualmente operano secondo tecnologia specifica di Polimeri Europa.

Gli impianti producono stirene monomero utilizzando benzene ed etilene come materie prime. Il processo comporta la produzione di etilbenzene come prodotto intermedio di reazione. Successivamente l'etilbenzene viene convertito in stirene monomero tramite deidrogenazione dell'etilbenzene. In quest'ultima fase si produce anche un gas ricco di idrogeno (off-gas) che viene in parte inviato all'impianto PR11 e in parte immesso nella rete di stabilimento.

Gli impianti marciano in continuo 24 ore su 24. La sezione "etilbenzene" viene fermata ogni 18 mesi per 17 giorni. La sezione "stirene" viene fermata ogni 36 mesi per 30 giorni.

La sezione "etilbenzene" ha un tempo di fermata di 5 giorni e un tempo di avvio di 2, mentre la sezione "stirene" ha un tempo di fermata di 6 giorni e un tempo di avvio di 3.

Il Gestore dichiara che tutte le emissioni significative sono soggette a trattamento. I sistemi di trattamento degli effluenti gassosi generati dal processo produttivo di produzione dello stirene consistono principalmente in:

- a) assorbimento ad umido;
- b) termodistruzione;
- c) adsorbimento su carboni attivi;
- d) condensazione.

a) L'assorbimento ad umido interessa le emissioni gassose contenenti inquinanti inorganici (acido cloridrico), provenienti dalla sola sezione di alchilazione. Il Gestore dichiara che le prestazioni di questa tecnologia di



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

abbattimento (scrubber), sono in linea con le BAT indicate in Tabella 6.2 del Bref LVOC, in quanto permettono di raggiungere concentrazioni di acido cloridrico inferiori a  $10 \text{ mg/Nm}^3$  per il punto E663; l'emissione E661 (stoccaggio  $\text{AlCl}_3$ ) presenta valori massimi durante le fasi di carico con flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza ( $0,3 \text{ kg/h}$ ).

b) Gli sfiati di processo che contengono VOC (provenienti dalle sezioni distillazione stirene, alchilazione e distillazione etilbenzene) sono inviati ai forni di processo che ne garantiscono l'abbattimento a valori  $< 20 \text{ mg/Nm}^3$ , in linea con le prestazioni di questa tipologia di abbattimento riportata nella Tabella 6.1 del Bref LVOC.

c) L'adsorbimento su carboni attivi rappresenta un sistema di trattamento di emergenza per gli sfiati di processo normalmente inviati a termodistruzione. Esso si realizza all'interno di batterie di fusti contenenti carboni attivi, solo in situazione di indisponibilità dei forni di processo di entrambi gli impianti.

d) La condensazione interessa gli sfiati provenienti dal parco serbatoi interno all'impianto e permette il recupero parziale della frazione organica; la corrente gassosa risultante è inviata a termodistruzione. Le linee degli sfiati sono polmonate con azoto, e sono installati analizzatori di ossigeno sulle correnti in ingresso al forno.

I transitori più significativi degli impianti ST20 e ST40 sono le fasi di riscaldamento (avviamento) e raffreddamento (fermata) delle sezioni di deidrogenazione. In queste fasi, che durano all'incirca 3 giorni ciascuna, i reattori di deidrogenazione subiscono dei flussaggi con vapore e con azoto.

I flussi che si generano sono costituiti da inerti con tracce di idrocarburi che non possono essere inviati ad un sistema di abbattimento mediante combustione. Pertanto durante le fasi di avviamento e fermata impianto, si invia per alcune ore l'off-gas al sistema di torcia degli impianti ST20/40.

Non ci sono aumenti nelle emissioni in aria e acqua legate ai transitori rispetto alle condizioni standard.

I rifiuti prodotti nelle fasi di accensione/spengimento non sono diversi da quelli prodotti nelle condizioni operative normali. Il prodotto ottenuto in tali fasi, che non risponde alle specifiche di qualità, viene rilavorato in impianto.

Per quanto riguarda il livello di rumore prodotto in fermata ed avviamento, esso non ha incrementi significativi rispetto al livello di rumore prodotto con l'impianto in marcia.

### **5.3 FASE 2 - Produzioni di chimica di base**

#### **5.3.1 Impianto PR7 – Produzione di fenolo e altri prodotti di chimica di base**

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24 ed effettua una fermata periodica triennale per la durata di 35 giorni. Negli altri anni effettua una fermata di 15 giorni.

Le operazioni principali su cui si basa il processo sono riportate di seguito:

- Ossidazione del cumene con aria a cumene idroperossido (CHP) e lavaggio del prodotto;
- Concentrazione dell'ossidato e riciclo alla ossidazione del cumene distillato;
- Scissione del CHP;
- Neutralizzazione e lavaggio del prodotto scisso;
- Estrazione delle acque solfatiche (ciclo delle acque);
- Ciclo degli idrocarburi;
- Equalizzazione delle acque di processo;
- Distillazione;
- Separazione dell'acetone;
- Recupero e idrogenazione;
- Recupero dell'acetone;
- Recupero (DA304).

Il Gestore dichiara che in corrispondenza con la fermata dell'impianto, nelle fasi di fermata e riavviamento dei reattori di idrogenazione dell'alfametilstirene, si verifica un transitorio analogo a quello descritto nel paragrafo successivo in relazione alle fasi di fermata e riavviamento dei reattori di idrogenazione del fenolo dell'impianto PR11.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Il Gestore dichiara che e' in corso la valutazione di fattibilità per eventuali alternative tecniche per il trattamento o riduzioni di tali flussi.

### **5.3.2 Impianto PR11 – Produzione di idrogenati del fenolo**

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24 ed effettua una fermata periodica triennale per la durata di 25 giorni. Negli altri anni effettua una fermata di 10 giorni.

Le operazioni principali su cui si basa il processo sono riportate di seguito:

- a) depurazione idrogeno;
- b) idrogenazione fenolo;
- c) distillazione – (PR12).

Il Gestore nella nota prot. DIR/n.64/2010 dichiara che i reattori di idrogenazione del fenolo sono soggetti con periodicità quadrimestrale (per ciascuno dei sette reattori) a fermata e riavviamento per consentire la rigenerazione o il cambio del catalizzatore, oltre alla fermata di manutenzione dell'impianto completo. Durante questi transitori i reattori subiscono dei flussaggi con azoto. I flussi che si generano sono costituiti da inerti con tracce di idrogeno e idrocarburi.

Nelle fasi iniziali del transitorio di fermata, la portata di idrogeno è ancora significativa, ma la sua composizione, che si arricchisce progressivamente di azoto, lo rende inidoneo ad essere trasferito alla rete del gas miscelato, poiché il gas, troppo ricco di inerti, renderebbe impossibile controllare la combustione nei forni. La stessa condizione si ripropone, con transitorio inverso (la portata di idrogeno aumenta e si riduce progressivamente la concentrazione di azoto), durante il transitorio di avviamento. Per queste ragioni, è stata esclusa la possibilità di inviare questa corrente gassosa ad un sistema di abbattimento mediante combustione. Pertanto, non essendoci ragionevoli alternative, durante le fasi di avviamento e fermata impianto, si invia per alcune ore il flusso di azoto con tracce di idrogeno al sistema di torcia di stabilimento B1601.

Le portate complessive sono comunque molto basse (circa 300 kg/h di azoto di flussaggio per una durata di circa 6 ore con una quantità totale di idrogeno inferiore a 10 kg per ogni transitorio) al di sotto della rilevabilità dello strumento di misura sul collettore degli sfiati in quanto confrontabili con l'azoto di flussaggio del collettore.

Il Gestore dichiara che e' in corso la valutazione di fattibilità per eventuali alternative tecniche per il trattamento o riduzioni di tali flussi.

## **5.4 FASE 3 - Produzioni di Polimeri e movimentazione/stoccaggio di solidi**

### **5.4.1 Impianto ST12 – Produzione del polistirene cristallo**

L'impianto ST12 attua la polimerizzazione in massa continua dello stirene con l'aggiunta di additivi ed è costituito da n°2 linee di produzione, la prima e la terza, tecnologicamente simili sino alla zona devolatizzazione (la seconda linea è stata fermata definitivamente nel 1992):

- la linea n°1 è dedicata alla produzione di polistirene espandibile EPS;
- la linea n°3 è dedicata alla produzione di polistirene cristallo GPPS.

Durante la polimerizzazione si generano dei sottoprodotti, gli oligomeri che sono catene polimeriche a basso grado di polimerizzazione. Tali oligomeri, al pari dei polimeri prodotti, non hanno alcuna classificazione di rischio. Il loro trattamento è a termodistruzione.

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24, viene fermato con cadenza annuale per manutenzione generale programmata della durata di circa 15 giorni.

### **5.4.2 Impianto ST14 – Produzione del polistirene espandibile**

Il polistirene espandibile viene prodotto mediante polimerizzazione in sospensione con contemporanea impregnazione di agente espandente (pentano).

L'impianto, costituito da tre linee indipendenti, marcia 24 ore su 24 in modo discontinuo. Viene fermato con cadenza annuale per manutenzione generale programmata della durata di 7 giorni.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

#### **5.4.3 Impianto ST15 – Produzione del polistirene antiurto**

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24, viene fermato con cadenza annuale per manutenzione generale programmata della durata di circa 15 giorni.

L'impianto ST15 attua la copolimerizzazione in massa continua dello stirene e della gomma per la produzione di polistirene antiurto.

#### **5.4.4 Impianto N8 ST8 – Dissoluzione gomma**

Nell'impianto N8 - ST8 vengono preparate le soluzioni di gomma in stirene liquido per i reparti ST 15 - ST 16 - ST 18.

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24. L'impianto è costituito da tre linee indipendenti, con capacità superiore alla richiesta degli impianti utilizzatori (ST15-ST16-ST18), per cui la fermata programmata interessa una linea per volta e non incide sul volume produttivo richiesto.

L'impianto è costituito da:

- n° 3 linee di macinazione della gomma;
- trasporti pneumatici per la gomma macinata;
- cicloni di separazione della gomma;
- dissolutori muniti di agitatore, polmonati con azoto, provvisti di sfiato in guardia idraulica e poi a forno ossidatore;
- serbatoi di stoccaggio delle soluzioni;
- scambiatore di calore per il riscaldamento dello stirene;
- refrigerante della soluzione stirene/gomma;
- pompa di trasferimento della soluzione;
- guardia idraulica ove confluiscono gli sfiati dei dissolutori e dei serbatoi.

Gli sfiati sono convogliati al termosidatore U6; in caso di indisponibilità di quest'ultimo, questi possono essere inviati ai forni di processo degli impianti ST16/17/18 (BY4104 A e BY4104 B) o in alternativa ai forni di processo degli impianti ST12/15 (BY6101A e BY6101B).

#### **5.4.5 Impianto ST16 – Produzione del polistirene ABS**

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24, viene fermato con cadenza annuale per manutenzione generale programmata della durata di circa 15 giorni.

L'impianto ST16 produce polistirene antiurto e copolimeri di tipo ABS tramite la polimerizzazione di stirene/gomma e acrilonitrile e polistirene cristallo.

In futuro è previsto che l'impianto ST16 possa produrre anche ABS termoresistenti utilizzando  $\alpha$ -metilstirene assieme allo stirene.

#### **5.4.6 Impianto ST17 – Produzione del polistirene SAN**

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24, viene fermato con cadenza annuale per manutenzione generale programmata della durata di circa 15 giorni.

L'impianto ST17 produce copolimeri stirene-acrilonitrile (SAN), destinati sia a compoundazione, sia direttamente alle vendite, e polistirene cristallo (GGPS).

#### **5.4.7 Impianto ST18 – Produzione del polistirene antiurto e ABS**

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24, viene fermato con cadenza annuale per manutenzione generale programmata della durata di circa 15 giorni.

L'impianto ST18 produce polistirene antiurto e copolimero tipo ABS mediante copolimerizzazione in massa continua della miscela stirene-acrilonitrile-gomma butadienica in presenza di additivi stabilizzanti e di solvente (etilbenzene).

### **5.5 FASE 4 - Movimentazione e stoccaggio liquidi (LCE-MSL)**

Il reparto MSL (movimentazione e stoccaggio liquidi) svolge le seguenti attività:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- Parco stoccaggio: stoccaggio materie prime e prodotti finiti;
- Pipeline: ricevimento prodotti via pipe line;
- Rampe ATB-FC: carico/scarico autobotti e ferrocisterne;
- Darsena fluviale: carico/scarico chiatte fluviali;
- Trazione ferroviaria: movimentazione ferrocisterne (attività effettuata a ditta terza).

#### 5.5.1 Parco Generale Serbatoi (PGS)

Il PGS ha una capacità nominale di stoccaggio (inclusi i serbatoi inattivi) di 170.000 m<sup>3</sup>, è servito da 7 sale pompe ed è costituito complessivamente da 79 serbatoi, di cui:

- 25 a tetto galleggiante (di cui 14 dotati di doppio fondo);
- 26 a tetto fisso (di cui 11 inattivi, 7 dotati di doppio fondo, 3 di proprietà Enipower (in corso di acquisizione, cfr. § 6.1 ));
- 3 a tetto fisso con tetto galleggiante interno (di cui 1 inattivo e 2 dotati di doppio fondo);
- 25 a pressione (di cui 22 inattivi), per una capacità complessiva di 2.569 m<sup>3</sup>.

I prodotti del PGS, sotto l'aspetto della sorveglianza fiscale, sono classificati in:

- Petroliferi: Toluene semilavorato, Pentano;
- Chimici: Acetone, Cicloesano, Cumene, Miscela deidrogenata (DM), Acrilonitrile, Stirene, Benzene, Olone, Etilene, Etilbenzene, Acque oleose, Acque fenoliche.

Il Gestore dichiara che i serbatoi contenenti acrilonitrile, stirene, acetone, cicloesano, olone e olio combustibile (questi ultimi inattivi) sono coibentati per limitare lo scambio termico con l'esterno e di conseguenza le emissioni in atmosfera.

Il benzene è stoccato in serbatoi a tetto galleggiante esterno, così come i prodotti contenenti benzene. Il metodo di contenimento delle emissioni applicato su tutti i serbatoi a tetto galleggiante è costituito da una guarnizione primaria ed una guarnizione secondaria del tetto galleggiante che consente una riduzione delle emissioni per evaporazione stimata a valori del 90% .

Il Gestore dichiara che per la riduzione delle emissioni, sono attuate le seguenti misure:

- per i serbatoi attualmente non dotati di doppio fondo:
  - controllo della tenuta tramite la metodologia Tracer Tight (monitoraggio dei gas interstiziali nel terreno sottostante il fondo del serbatoio);
  - sistema di protezione catodica delle lamiere di fondo;
  - piano manutentivo con controlli interni dei serbatoi in particolare Floor-scanner delle lamiere di fondo;
- per i serbatoi di acrilonitrile tra i due fondi è presente un gascromatografo per individuare eventuali perdite;
- per alcuni serbatoi nei quali recentemente sono stati installati doppi fondi, si esegue annualmente un'analisi gascromatografica per rilevare eventuali perdite;
- i serbatoi sono dotati di livelli trasmessi e allarmati al DCS, dove è possibile eseguire storicizzazioni e andamenti nel tempo;
- è attivo un sistema di monitoraggio livelli serbatoi in quiete;
- piano controlli non distruttivi delle linee annesse ai serbatoi, sale pompe e zona rampe;
- zone di carico/scarico autobotti e ferrocisterne pavimentate e cordunate;
- piano di controllo manichette flessibili.

Il Gestore dichiara che i serbatoi vengono messi fuori servizio con cadenza decennale per la loro manutenzione generale. La durata del fuori servizio è variabile da 4 a 10 mesi a seconda della tipologia del serbatoio.

Il Gestore, con nota Prot. DIR/ n. 64/2010, dichiara che il programma di installazione dei doppi fondi sui serbatoi di stoccaggio al Parco Generale Serbatoi prevede il completamento entro il 2014 come concordato con il Comune di Mantova (Determina n. 48/2010 del 12/01/2010). A completamento di tale attività



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

cesseranno i test con traccianti tracer e i test sulla protezione catodica come riportato nella determina succitata.

I serbatoi del Parco Stoccaggio sono alimentati da materie prime, prodotti finiti e sottoprodotti come indicato nelle tabelle seguenti.

Tabella 5.

Materie Prime	Modalità di arrivo	Modalità di trasferimento	Destinazione
Etilene	Pipeline	Tubazione	Impianti di produzione stirene
Etilbenzene	Pipeline – Fiume – Ferrovia (solo occasionalmente)	Tubazione	Impianti di produzione stirene
Benzene	Pipeline - Ferrovia	Tubazione	Impianti di produzione stirene
Acronitrile	Ferrovia – strada (solo occasionalmente)	Tubazione	Impianti di produzione polimeri
Cumene	Pipeline	Tubazione	Impianto di produzione fenolo
Pentano	Strada	Tubazione	Impianti di produzione polimeri

Tabella 6.

Prodotti Finiti	Provenienza	Destinazione
Stirene	Produzione stirene	Impianti di produzione polimeri - Vendite - Ravenna
Acetone	Impianto di produzione fenolo	Vendite – Porto Marghera
Olone (*)	Impianto di produzione idrogenati del fenolo	Vendite
Cicloesanone	Impianto di produzione idrogenati del fenolo	Vendite

(\*) Miscela di Cicloesanolo e Cicloesanone

Tabella 7.

Sottoprodotti/miscele organiche	Provenienza	Destinazione
Toluene semilavorato (1)	Impianti di produzione Stirene e alchilfenoli - Recuperi	Polimeri Europa Porto Marghera
Miscela deidrogenata (2)	Impianti di produzione stirene	Impianti di produzione stirene
Cumene di spunta (3)	Pipeline	Toluene semilavorato
Benzene di spunta (4)	Pipeline	Reparto
Acque fenoliche	Impianti di produzione fenolo	Impianti di produzione fenolo

(1) Miscela di Toluene – Bassobollenti PR7 e PR11 – Benzene di spunta.

(2) Miscela di Etilbenzene, Stirene, Benzene e Altbollenti Stirolici.

(3) Cumene inquinato da Benzene ed Etilbenzene.

(4) Benzene inquinato da Cumene ed Etilbenzene.

Nel successivo paragrafo 5.9 “Stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi”, sono riportate le informazioni relative agli stoccaggi di reparto.

### 5.5.2 Pipelines

Tre pipelines collegano lo stabilimento di Porto Marghera a quello di Mantova per il trasferimento di:

- prodotti chimici liquidi (cumene, benzene, etilbenzene);
- etilene in fase gas;
- propilene in fase liquida (condotta inattiva).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Le tubazioni di etilene e propilene in località Monselice si diramano dal collettore principale per alimentare anche lo stabilimento petrolchimico di Ferrara.

La gestione delle pipelines, fino all'ingresso nello Stabilimento di Mantova, è di competenza della funzione Logistica di Porto Marghera.

Esistono inoltre collegamenti via pipeline con:

- rete di distribuzione SNAM: ricevimento di gas metano;
- stabilimento SAPIO: invio di anidride carbonica e ricevimento occasionale di idrogeno.

Una linea di trasferimento di gas di coda ricchi di idrogeno, che collega la raffineria IES con la ditta SAPIO, attraversa lo stabilimento.

#### 5.5.2.1 Pipeline prodotti chimici

I tre prodotti chimici (cumene, benzene, etilbenzene) vengono trasferiti con una sola tubazione del diametro di 6" (150 mm). La separazione tra i prodotti viene attuata mediante l'inserimento di una certa quantità di acqua (ca. 100 m<sup>3</sup>), sfruttando la non miscibilità di tali prodotti con l'acqua.

All'ingresso della pipeline nello stabilimento di Mantova, sono installati tre "serbatoi di spunta", dove si separa l'acqua (fase mista acqua-prodotto) inserita tra i lotti di prodotto.

I prodotti in arrivo, previo controllo analitico sono trasferiti al parco stoccaggio in serbatoi dedicati.

#### 5.5.2.2 Pipeline "etilene"

La condotta dell'etilene in fase gassosa arriva alla stazione intermedia di Monselice (DN 16"), da cui si dirama verso Ferrara (DN 12") e verso Mantova (DN 8").

La pressione dell'etilendotto in partenza è di 35-45 bar, mentre in stazione di arrivo a Mantova la pressione è di 25-30 bar. L'etilene viene inviata direttamente ai Reparti ST 20/40 dopo una riduzione di pressione a 10 bar.

Sulla linea sono installate delle valvole di sicurezza che scaricano in una linea collegata con il collettore di fiaccola di stabilimento.

#### 5.5.2.3 Pipeline "propilene"

La condotta del propilene (in fase liquida) DN8" nel tratto Porto Marghera - Monselice, si divide in due rami (DN di 6" ciascuno): uno verso Mantova e l'altro verso Ferrara. Il tratto verso Mantova è fuori servizio dal 1991, la condotta è vuota, ciecata a Monselice e mantenuta in atmosfera d'azoto.

#### 5.5.3 Rampe di carico/scarico

Le rampe di carico stradale e ferroviario sono ubicate:

- in zona XXXI (area denominata "ex SG10"): stirene-acetone-cicloesano-olone;
- in zona XXVIII (area denominata "ex CR4"): prodotti petroliferi e rimanenti chimici;
- in zona XXV (area denominata "ex GPL"): pentano.

Il carico dei mezzi stradali o ferroviari avviene in ciclo chiuso, previo aggancio alla cisterna di un flessibile per l'alimentazione del liquido e di un altro flessibile per il recupero degli sfiati.

Lo scarico avviene collegando la cisterna alla tubazione di scarico mediante un flessibile. L'estremità dei flessibili è costituita da raccordi in materiale antiscintilla. Per lo scarico ferroviario di benzene ed acrilonitrile si utilizzano speciali attacchi valvolati che impediscono la fuoriuscita di prodotto; le cisterne in scarico sono pressurizzate con azoto per consentire lo scarico in sicurezza (a ciclo chiuso).

Prima di iniziare le operazioni di carico/scarico il mezzo deve essere collegato con pinze di messa a terra per evitare gli accumuli di cariche elettrostatiche.

#### 5.5.4 Darsena

Lo stabilimento di Mantova è collegato via acqua (fiume Mincio - fiume Po oppure Canale Fissero Tartaro - mar Adriatico) con gli stabilimenti di Porto Marghera e di Ravenna.

La darsena di Mantova è attrezzata con due pontili e una banchina per il carico e lo scarico di prodotti liquidi e solidi.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Attualmente si caricano acetone e stirene ed etilbenzene su un unico pontile. Dal 1992 la banchina solidi è fuori servizio.

Il Gestore dichiara che le attività di carico/scarico chiatte fluviali e di presidio del pontile, sono effettuate dal personale del vettore fluviale.

#### 5.5.5 Trazione ferroviaria

Lo stabilimento di Mantova è collegato alla rete FF.SS. mediante un raccordo che consente l'entrata e l'uscita di ferrocisterne e carri ferroviari. L'esercizio del raccordo ferroviario è disciplinato da un capitolato e da una convenzione stipulati dall'azienda con le FF.SS.

La lunghezza della rete ferroviaria interna allo stabilimento è di 11,5 km e si dirama su 5 linee.

### 5.6 FASE 5 - Impianto di incenerimento SG 30

L'impianto di incenerimento dello stabilimento petrolchimico di Mantova (sigla SG 30) è stato realizzato nel 1972 per termodistruggere rifiuti solidi e liquidi.

L'impianto è autorizzato all'incenerimento di rifiuti speciali liquidi, pericolosi e non pericolosi derivanti esclusivamente dalle attività dello stabilimento Polimeri Europa per un quantitativo massimo di 700 Kg/h corrispondenti a 6.132 t/anno. In funzione dei quantitativi di rifiuti da bruciare, l'impianto può funzionare a campagne.

L'impianto di termodistruzione è costituito da quattro sezioni:

- conferimento e stoccaggio,
- termodistruzione,
- trattamento e scarico fumi,
- monitoraggio in continuo.

Il Gestore dichiara che l'impianto viene fermato con cadenza semestrale per manutenzione generale programmata per circa 20 giorni.

#### Sezione "Conferimento e Stoccaggio"

I rifiuti liquidi conferiti all'impianto di termodistruzione sono:

- acque inquinate da sostanze organiche (rifiuti a basso potere calorifico);
- miscele di sostanze organiche (rifiuti ad alto potere calorifico) non rilavorabili nei cicli produttivi.

Il Gestore dichiara che il trasporto del rifiuto dall'impianto di produzione all'impianto di termodistruzione è effettuato con cisterne dedicate che accedono alla zona di scarico (piazzola cordolata fornita di sistema di recupero di eventuali spandimenti).

Lo scarico dei rifiuti liquidi è effettuato con l'uso di tubazioni flessibili collegate all'aspirazione di pompe che li trasferiscono ai serbatoi di stoccaggio.

Lo stoccaggio è costituito da 6 serbatoi, di cui 5 (D 3/1-2-3-4-5) da 60 m<sup>3</sup> e 1 da 30 m<sup>3</sup> (D 4), provvisti di un unico bacino di contenimento dal fondo pavimentato in cemento; eventuali spandimenti o perdite di lieve entità sono raccolte in un pozzetto interno al bacino dal quale sono successivamente recuperate nei serbatoi tramite pompa.

I serbatoi interessati alla ricezione sono D3/1-2-3 e D4; questi serbatoi hanno la funzione di separare in basso la fase acquosa satura dalla sovrastante fase organica.

Le due fasi sono trasferite mediante pompe ai serbatoi di alimentazione al forno D3/4 (miscela organica) e D3/5 (fase acquosa).

Il Gestore dichiara che tutti i serbatoi sono mantenuti in leggera pressione di azoto della rete di fabbrica che viene immesso in autoregolazione.

Il Gestore dichiara che gli sfiati dei serbatoi sono convogliati al tamburo rotante insieme all'aria comburente e, in caso di fermata, al sistema di adsorbimento (carboni attivi).

#### Sezione di "Termodistruzione"

Il forno inceneritore è costituito da una camera di combustione primaria (forno a tamburo rotante) seguita da una camera di postcombustione, entrambe rivestite internamente con refrattario.

La camera di combustione primaria è costituita da:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- una testata dove sono alloggiati il bruciatore a metano e i due atomizzatori per i liquidi ad alto e basso pci, oltre alla tubazione dell'aria comburente;
- un tamburo rotante mantenuto in rotazione costante da un motore elettrico al fine di evitare sollecitazioni e deformazioni da parte della elevata temperatura di esercizio;
- una camera di postcombustione, ove si completa il processo di termodistruzione con temperatura di esercizio compresa tra 950 °C e 1050°C; la camera di postcombustione è dotata di due bruciatori alimentati a metano mentre l'aria comburente è fornita da apposito ventilatore.

Sezione di "Trattamento e scarico fumi"

E' costituita da un lavatore a flusso radiale ove i fumi sono lavati e raffreddati con acqua industriale che scorre in equicorrente. Dal lavatore i fumi sono ripresi dal ventilatore P6 e convogliati al camino per la loro dispersione atmosfera. L'acqua di lavaggio è convogliata alla fognatura acida di stabilimento.

Sezione di "Monitoraggio in continuo dei fumi"

Il forno inceneritore è dotato di un sistema di monitoraggio continuo delle emissioni (SME)

Il Gestore dichiara che tale sistema è validato annualmente dal Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto sull'Inquinamento Atmosferico (CNR-IIS) mediante contratto di accreditamento.

Il sistema effettua il monitoraggio dei seguenti parametri:

- a) nei fumi effluenti dal camino: O<sub>2</sub> – HCl – HF – COT – CO – Polveri – Ossidi di zolfo – Ossidi di azoto – portata – pressione – temperatura;
- b) nei fumi in ingresso lavatore: O<sub>2</sub> – CO – CO<sub>2</sub>.

Il sistema fornisce le concentrazioni medie giornaliere e medie semiorarie in accordo con le disposizioni del DMA 124 del 25.2.2000.

Dispositivi di sicurezza e prescrizioni operative

Il Gestore dichiara che le modalità di conferimento al forno inceneritore sono definite da un'apposita procedura che prevede la caratterizzazione preventiva del rifiuto volta a verificarne la compatibilità con le caratteristiche del forno.

I serbatoi sono provvisti di misuratore di livello con allarme di massima riportato in sala quadri. I serbatoi di stoccaggio sono polmonati con azoto. I loro sfiati sono alimentati al tamburo rotante in miscela con l'aria comburente. Il collettore sfiati è munito di guardia idraulica per evitare ritorni di fiamma dal bruciatore ai serbatoi. In caso di fermata del forno gli sfiati dei serbatoi sono convogliati ad un sistema di adsorbimento su carboni attivi.

Tutte le pompe sono provviste di basamenti cordolati e dotate di tenuta doppia per evitare perdite.

In fase di avviamento si utilizza esclusivamente metano fino al raggiungimento della temperatura di 950 °C nel tamburo rotante. E' previsto il blocco automatico dell'alimentazione dei rifiuti e del metano in caso di bassa pressione o bassa portata dell'aria comburente al tamburo rotante. E' previsto il blocco automatico dell'alimentazione dei rifiuti nel caso temperatura in postcombustione superiore a 1.200 °C o inferiore a 950 °C.

Il sistema di monitoraggio continuo è provvisto per ogni parametro analizzato, di un preallarme e di un allarme le cui soglie sono state determinate in modo tale da consentire le manovre atte a evitare il superamento dei limiti di legge.

In caso di allarme viene interrotta in automatico l'alimentazione dei rifiuti.

## 5.7 Impianto di trattamento acque reflue

Per conferire alle acque di processo le caratteristiche che permettono lo scarico entro i limiti consentiti dalle leggi in vigore, sono installati nello Stabilimento di Mantova una serie di impianti trattamento alcuni per impianti specifici, altri comuni a tutto lo stabilimento.

Gli impianti specifici sono:

- recupero della soluzione di cloruro di alluminio da residui acidi (impianto ST20);
- impianto estrazione fenolo (impianto PR 7);
- strippaggio acetone (impianto PR 7);
- strippaggio fasi acquose con cicloesanone e cicloesanolo (impianto PR 11);



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- vasche disoleazione (impianto ST 20);
- strippaggio acque di condensa (impianto ST 20);
- strippaggio acque di falda inquinate da organico (impianto ST 20) (effettuato solo in casi di emergenza);
- strippaggio acque di processo organiche (impianto ST40).

Gli impianti di trattamento comuni sono:

- vasche di disoleazione acque di processo oleose (vasche PPI a lamelle parallele);
- colonna di stripping acque di processo oleose;
- impianto di trattamento biologico;
- impianto equalizzazione e neutralizzazione acque acide.

L'impianto biologico a fanghi attivi riceve, tramite linee aeree, i seguenti flussi:

- le acque della fognatura oleosa di stabilimento, le acque della falda, le acque degli impianti ST20 e ST40 pretrattate rispettivamente nelle colonne C204 e C401 ed eventualmente le acque della fognatura acida;
- le acque con alto carico di COD prodotte dal gruppo PR;
- acque nere di scarico dei servizi igienici.

Il ciclo di trattamento comprende le seguenti fasi:

- equalizzazione – preareazione (D300);
- trattamento biologico (due reattori R300/A-B);
- degasaggio e decantazione;
- ispessimento fanghi di supero (D305/A-B);
- trattamento con nastropresse e stoccaggio fanghi;
- stoccaggio e dosaggio chemicals.

L'impianto ha una capacità massima di depurazione di 1.200 m<sup>3</sup>/h. E' dimensionato su due linee parallele di pari capacità (50% del totale) salvo la disidratazione dei fanghi, dove ciascuna sezione è proporzionata per un trattamento di carico pari al 70% del totale.

In caso di eventi meteorici l'impianto dispone di capacità di accumulo primaria (equalizzatore D300 avente capacità 10.000 m<sup>3</sup>) e secondaria (vasca di emergenza) in grado di stoccare le quantità in arrivo senza impatto sulle portate idrauliche dell'impianto, ciò fa sì che non vi siano differenze di resa di trattamento in caso di piogge. La vasca di emergenza è realizzata in terra, impermeabilizzata con una membrana di polietilene ad alta densità ed ha una capacità pari a ca. 6.000 m<sup>3</sup>.

Il Gestore dichiara che l'efficienza di abbattimento è pari a circa il 90-95% del COD e al 99,9% dei SOA alimentati all'impianto.

L'impianto marcia in continuo 24 ore su 24, ciascuna delle due linee viene fermata con frequenza annuale per manutenzione generale programmata (la durata della fermata è di ca. 20 giorni). Ciascuna delle due linee ha un tempo di arresto di 6 giorni e un tempo di avvio di 4 giorni.

Le procedure di Avvio/Spegnimento sono descritte nel Manuale Operativo, documento tecnico di riferimento per la gestione dell'impianto.

Il Gestore nella nota Prot. DIR/ n. 64/2010 dichiara che il riavvio dell'impianto fenolo rappresenta una criticità per l'impianto biologico. La criticità è relativa al fatto che la risalita di carico deve essere graduale per permettere alla flora batterica di riadattarsi. Infatti, quando si ferma l'impianto di produzione fenolo, viene a mancare un importante carico di COD per un tempo di ca 30 giorni. In tale periodo l'impianto biologico viene alimentato con un carico ridotto a ca 230 kg/h di COD; anche in queste condizioni la resa di abbattimento del COD rimane pressoché costante e superiore al 90% (dipendendo dalla biodegradabilità delle sostanze). Durante il riavvio dell'impianto fenolo, le acque di processo vengono stoccate in impianto, in serbatoi dedicati, e dosate gradualmente all'impianto biologico.

## 5.8 Utilities

Polimeri Europa gestisce direttamente i seguenti servizi:

- Servizio acque
  - Acqua industriale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- Acqua pozzi
- Acqua per servizi
- Acqua antincendio
- Acqua di torre
- Acqua demineralizzata
- *Gas combustibile*
  - "rete" metano
  - "rete" gas miscelato
- *Torcia di stabilimento*

La fornitura di Energia Elettrica e di vapore d'acqua è affidata alla Società coinsediata Enipower Mantova, del gruppo ENI.

La fornitura di gas tecnici (azoto ed aria compressa) è affidata alla Società coinsediata SOL.

### 5.8.1 Servizio acque

L'*acqua industriale* è prelevata dal fiume Mincio, filtrata e additivata con una soluzione di ipoclorito per abbattere i microrganismi e la flora algale quindi immessa nella rete con portate di 10.000 m<sup>3</sup>/h nel periodo invernale e 12.000 m<sup>3</sup>/h nel periodo estivo.

L'*acqua pozzi* viene prelevata dal sottosuolo tramite 16 pozzi di profondità media di 190-200 m da piano campagna ed erogata ai reparti per due usi:

- acqua di raffreddamento (da 13 pozzi) con portate di 300 m<sup>3</sup>/h nel periodo invernale e 500 m<sup>3</sup>/h nel periodo estivo;
- *acqua per servizi igienici* (da 3 pozzi che alimentano una rete dedicata, isolata dalle altre) con portate di 150-200 m<sup>3</sup>/h.

Per limitare il prelievo dal fiume sono stati realizzati due complessi di torri di raffreddamento a tiraggio forzato denominati rispettivamente TO20 e TO30.

Il primo (TO20) è un complesso costituito da 11 torri aventi una potenzialità complessiva di 20.000 m<sup>3</sup>/h, alimenta gli impianti di produzione dello stirene monomero (ST20/40) ed i circuiti di raffreddamento della centrale B6; il secondo gruppo, composto da 4 torri (TO30) ha una potenzialità di 12.000 m<sup>3</sup>/h, alimenta gli impianti PR 7/70.

L'*acqua di torre* viene trattata con prodotti che abbattano i microrganismi e che fungono da inibitore di corrosione, anticrostante e sospendente.

Per far fronte all'evaporazione dell'acqua durante il raffreddamento forzato ed allo spurgo necessario per limitare la concentrazione delle sostanze, viene praticato un reintegro con acqua industriale (circa 250 m<sup>3</sup>/h per TO20 e 450 m<sup>3</sup>/h per TO30).

Per i dettagli sui consumi idrici si rimanda alla Tabella 13 (§ 5.12 Consumi idrici).

La *rete antincendio* è alimentata da acqua industriale e ha una configurazione a maglia indipendente dalle altre reti di stabilimento.

L'impianto di trattamento per la produzione di *acqua demineralizzata* è costituito da un chiariflocculatore (chiarificatore) e da una serie di torri di resine a scambio ionico.

Gli scarichi acidi ed alcalini delle rigenerazioni delle resine sono eseguiti pressoché contemporaneamente in modo da neutralizzarli a vicenda. Sono convogliati nella fognatura acida di stabilimento.

I fanghi scaricati periodicamente dal chiarificatore vengono filtropressati; la fase liquida è convogliata in fognatura.

### 5.8.2 Gas combustibile

Il metano entra in Stabilimento alla pressione di 10-12 bar, viene ridotto, tramite un'opportuna stazione di riduzione, alla pressione di 3 bar e distribuito a

- rete Gas Miscelato;
- torcia di Stabilimento B1601;
- Centro ricerche;
- PR 7.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Mediante una valvola riduttrice posta all'incrocio 3/E, il metano viene ulteriormente ridotto alla pressione di 1.2 bar e distribuito ai reparti:

- ST15 – ST16 – ST17 – ST18
- Forno inceneritore SG30

Nella rete Gas Miscelato vengono sfiorati e mescolati con il metano alcuni gas di processo provenienti da alcuni reparti dello Stabilimento.

I reparti ST20 e ST40 sono alimentati a gas miscelato.

La rete del gas miscelato viene gestita ad una pressione di circa 1.3-1.5 bar.

### 5.8.3 Torce di stabilimento e di reparto

In stabilimento sono presenti tre torce: B1700 e P232 asservite ai reparti ST20 e ST40 e la torcia di stabilimento B1601, tutte dotate di:

- guardia idraulica che ha la funzione di impedire il ritorno di gas dalla fiaccola al collettore;
- un sistema "molecular seal" per evitare gli ingressi di aria nel gruppo torcia;
- un sistema di immissione vapore che permette una combustione "smokeless";
- sistema di inertizzazione con azoto;
- un analizzatore continuo di ossigeno con allarme riportato nella sala quadri del reparto GSA, per la rivelazione tempestiva di ingressi accidentali di aria;
- n° 3 bruciatori piloti alimentati a metano, che sono mantenuti sempre accesi da un sistema di accensione automatica.

La torcia B1700 riceve gli scarichi contenenti idrogeno ed idrocarburi aromatici provenienti dagli impianti ST20 ed ST40, ha un'altezza di 32 metri e una potenzialità di 32 t/h.

I maggiori scarichi si hanno nei seguenti casi:

- blocco compressori off-gas ST20 o ST40;
- blocco improvviso impianti utilizzatori a valle (PR11);
- avviamento/fermata deidrogenazione ST20 o ST40.

In questi casi le portate di gas scaricate alla torcia possono essere variabili a seconda di quale compressore è interessato al blocco.

La portata massima di off-gas alla torcia B1700 si verifica quando, a causa di un disservizio per mancanza di acqua di raffreddamento del circuito torri TO20, le sezioni deidrogenazione di ST20 ed ST40 scaricano contemporaneamente nel collettore di torcia. In tale circostanza, la portata scaricata alla B1700 è di circa 30 t/h, con un 2% ponderale di benzene. La probabilità dell'evento è estremamente bassa, pari a  $5,04 \cdot 10^{-22}$  occasioni/anno e della durata di 30 minuti al massimo. Un secondo scenario riguarda la fermata in emergenza del secondo stadio di compressione off-gas dell'impianto ST-20 (compressore G-3272) oppure dell'impianto ST-40 (compressore P-472), la probabilità dell'evento è stimabile in circa due o tre occasioni l'anno della durata necessaria al ripristino delle apparecchiature.

Nel periodo che va da Novembre 2005 a Novembre 2008 la torcia B1700 ha emesso significativamente per 279 ore, pari ad una media di 93 h/anno. Di cui circa la metà in emergenza, mentre le restanti riguardano le fasi di avvio e spegnimento.

Dai dati registrati risulta una portata complessiva di gas di 855.487 Nm<sup>3</sup> sui tre anni, pari ad una portata media di 285.162 Nm<sup>3</sup>/a.

In caso di fuori servizio di B1700, gli scarichi di emergenza della sezione di deidrogenazione dell'impianto ST40 sono convogliati a B1601, mentre quelli dell'impianto ST20 alla torcia di riserva P232.

La torcia P232 è normalmente fuori servizio. Viene allineata alla sezione di deidrogenazione dell'impianto ST20 in caso di indisponibilità della torcia B1700. Può essere anche allineata alla sezione etilbenzene dell'impianto ST20 in caso di indisponibilità della torcia di stabilimento B1601. Non è dotata di misuratori di portata e negli ultimi tre anni non ha mai ricevuto flussi. E' stata infatti allineata al collettore scarichi deidrogenazione ST20 per un totale di 20 giorni negli ultimi tre anni, per indisponibilità della torcia B1700 in occasione di manutenzioni programmate, ma senza ricevere flussi. La portata massima di off-gas alla torcia P232, quando temporaneamente in servizio per la sezione di deidrogenazione ST20, si ha nel caso di disservizio per mancanza di acqua di raffreddamento del circuito delle torri TO20. La probabilità di questo evento è ancora più bassa rispetto alla torcia B1700, dato il tempo limitato (7 giorni/anno) durante il quale la



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

torcia P232 è allineata, ed è valutabile in  $9,66 \cdot 10^{-24}$  occasioni/anno. La portata volumetrica scaricata in tale circostanza è di  $43.000 \text{ m}^3/\text{h}$  con una concentrazione di benzene di circa il 2%.

In caso di allineamento della sezione alchilazione dell'impianto ST20 possono pervenire invece alla torcia P232 circa 172 t/h di benzene, per circa 20 minuti. L'evento che comporta tale scarico, però è estremamente remoto ed è normalmente gestito tramite la B1601, a monte della quale il condensatore D4010 blocca l'afflusso di benzene alla torcia. Viene gestito tramite la P232 solo in caso di indisponibilità della torcia B1601. La probabilità di tale evento, nel periodo di 7 giorni/anno di allineamento della torcia P232 al collettore aromatici ST20 si può stimare in  $7,92 \cdot 10^{-8}$  occasioni all'anno.

La *torcia di stabilimento B1601* riceve esclusivamente scarichi di dispositivi di emergenza e sicurezza degli impianti: PR11, PR7, ST14, Parco Serbatoi, Alchilazioni ST20 ed ST40.

Ha un'altezza di 49 metri e una potenzialità di 250 t/h.

Il terminale del collettore di torcia è provvisto di un separatore di liquido a ciclone, che ha la funzione di trattenere il liquido eventualmente trascinato dal gas; dispone inoltre di un misuratore in continuo di portata posto sul collettore generale di adduzione degli sfiati.

Negli ultimi tre anni le ore di funzionamento ed i volumi trattati in emergenza sono pari a zero.

I flussi potenzialmente contenenti benzene convogliati alla B1601 provengono da valvole poste su dispositivi degli impianti stirene monomero (ST20/40). Tali flussi passano tutte attraverso il separatore D4010 che assicura la condensazione totale dei vapori di benzene ed etilbenzene impedendo che questi raggiungano effettivamente il terminale di torcia.

Il Gestore dichiara che non dispone di dati specifici di abbattimento degli inquinanti, non essendo possibile analizzare i fumi di una torcia di emergenza. Essendo le tre torce B1601, B1700 e P232 allineate a quanto stabilito nell'*"Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) - Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, ed. February 2003"* si può ritenere che la resa di abbattimento dei composti organici, per tutte e tre le torce in uso in stabilimento (B1601, B1700 e P232), sia quella riportata per le torce elevate nella tabella A: "*BAT-associated values for the recovery/abatement of VOCs*", pagg. 9 e seguenti ovvero > 99%.

## **5.9 Stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi**

In aggiunta a quanto già descritto nel § 5.5.1 relativamente al Parco Generale Serbatoi (PGS), si riportano nella tabella seguente i dati relativi agli stoccaggi di reparto.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 8. Stoccaggi di reparto

Fase	Impianto	Tipologia serbatoi	Numero	Capacità (m <sup>3</sup> )
1	ST20	tetto fisso	14	3.974,00
		a pressione	5	141,00
				4.115,00
	ST40	tetto fisso	14	3.889,00
2	PR5 <sup>(1)</sup>	tetto fisso	12	940,00
		tetto fisso/doppio fondo	2	480,00
				1.420,00
	PR7/90	tetto fisso	46	10.081,00
		tetto fisso/doppio fondo	4	550,00
				10.631,00
PR11/12	tetto fisso	16	7.560,00	
3	ST8	a pressione	5	556,20
	ST12	tetto fisso	12	855,00
		a pressione	9	245,00
				1.100,00
	ST15	tetto fisso	12	2.050,15
		a pressione	7	236,50
				2.286,65
	ST14	tetto fisso	34	545,51
		a pressione	23	1.471,06
				2.016,57
	ST16	tetto fisso	7	761,32
		a pressione	5	27,40
				788,72
	ST17	tetto fisso	9	1.454,00
		a pressione	11	165,53
			1.619,53	
ST18	tetto fisso	8	1.220,05	
	a pressione	7	363,60	
			1.583,65	
	Fase 3	tetto fisso	2	500,00
5	Inceneritore SG30	tetto fisso	9	373,40
	GSA	tetto fisso	17	4.022,00
	SG12	tetto fisso	23	2.900,00

<sup>(1)</sup> A seguito della fermata di PR5 i serbatoi sono stati bonificati e vuotati come comunicato dal Gestore con nota Prot. DIR/n. 242/2009 del 24/09/2009. I serbatoi sono attualmente inattivi. Si comunicherà l'eventuale riutilizzo.

In riferimento ai serbatoi di reparto della Fase 1 (Impianti Stirene ST20 ed ST40), il Gestore ha dichiarato che tali serbatoi:

- sono costruiti in materiali idonei al fluido contenuto;
- sono dotati di sistema di rilevamento di perdite (Tracer Tight) e secondo programma sono sottoposti a controllo;
- sono dotati di allarmi di alto livello per evitare il sovrariempimento e di allarme di interfaccia per il drenaggio di eventuale acqua;
- a tetto fisso sono dotati di sistema di inertizzazione ad azoto e gli sfiati sono convogliati a termodistruzione nei forni di processo, dopo recupero della parte organica mediante condensazione.;
- poggiano su una superficie in cemento e sono dotati di bacino di raccolta impermeabilizzato.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

### 5.10 Consumi di materie prime

Nella tabella seguente è riportato il consumo delle principali materie prime all'anno 2005 estrapolato dalla scheda B.1.1.

Tabella 9. Consumo delle principali materie prime all'anno 2005

Materia Prima	Fasi di utilizzo	U.d.M.	Parte Storica (2005)
Etilene	1-ST20	t/anno	85.986
Etilene	1-ST40	t/anno	46.373
Etilbenzene <sup>(1)</sup>	1-ST20	t/anno	362.820
Etilbenzene <sup>(1)</sup>	1-ST40	t/anno	192.617
Etilbenzene	1-ST20, ST40	t/anno	61.435
Benzene	1-ST20	t/anno	236.105
Benzene	1-ST40	t/anno	127.625
Cumene	2-PR7	t/anno	369.798
Fenolo <sup>(2)</sup>	2-PR11	t/anno	177.095
Idrogeno <sup>(3)</sup>	2-PR7	t/anno	450
Idrogeno <sup>(3)</sup>	2-PR11	t/anno	8.162
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST12	t/anno	65.764
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST14	t/anno	31.929
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST15	t/anno	58.570
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST16 per GPPS	t/anno	12.188
	3-ST16 per ABS	t/anno	
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST16 per HIPS	t/anno	
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST17 per GPPS	t/anno	29.881
	3-ST17 per SAN	t/anno	
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST18 per ABS	t/anno	25.318
	3-ST18 per HIPS	t/anno	
Pentano	3-ST12	t/anno	-
Pentano	3-ST14	t/anno	2.431
Acronitrile	3-ST16	t/anno	4.005
Acronitrile	3-ST17	t/anno	3.892
Acronitrile	3-ST18	t/anno	3.011
Elastomeri	3-ST15	t/anno	5.150
Elastomeri	3-ST16 per ABS	t/anno	2.253
Elastomeri	3-ST16 per HIPS	t/anno	
Elastomeri	3-ST18 per ABS	t/anno	3.117
Elastomeri	3-ST18 per HIPS	t/anno	

<sup>(1)</sup> Prodotto nella sezione alchilazione degli impianti ST20 e ST40 e costituente materia prima per la produzione di Stirene nella sezione deidrogenazione degli stessi impianti

<sup>(2)</sup> Prodotto in PR7

<sup>(3)</sup> Prodotto in Fase 1

In riferimento a materie prime ausiliarie/additivi, il Gestore ha presentato (CIPPC-00-2010-0001075 del 25.05.2010), per ciascun impianto, le tabelle dei consumi riferiti all'anno 2009 accorpando le sostanze in classi generiche in funzione del ruolo svolto all'interno del processo senza fornire indicazioni specifiche





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

riguardo alle singole sostanze (ad esempio si parla di un generico consumo di flocculante senza chiarire se trattasi di cloruro di ferro, cloruro di alluminio, ecc..).

### 5.11 Produzione e consumi di energia

Il Gestore dichiara che i processi di produzione utilizzati all'interno dello stabilimento sono confrontabili con le migliori tecnologie disponibili; i consumi energetici sono allineati con quanto previsto dalla buona tecnica. Di conseguenza, i margini di miglioramento relativi a tale aspetto non sono, al livello attuale delle conoscenze, di grande rilevanza.

L'energia consumata è espressa in tep (tonnellate di petrolio equivalente, a cui si attribuisce in maniera convenzionale un potere calorifico di 10.000.000 kcal) mentre il volume di produzione (somma delle produzioni di ogni impianto) è espresso in t/a. L'indice energetico rappresenta quindi la quantità in chili di combustibile per ogni chilo di prodotto.

Nella figura di seguito riportata è rappresentato l'andamento dell'indice energetico negli anni dal 2002 al 2007<sup>5</sup>.

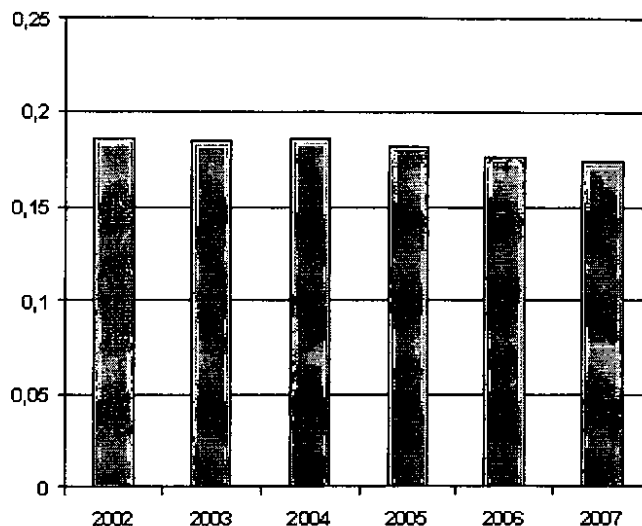


Figura 1. Andamento dell'indice energetico

Nelle tabelle successive sono riportati la produzione ed il consumo di energia all'anno di riferimento dichiarati dal gestore. All'interno dello stabilimento non si ha produzione di energia elettrica e in riferimento all'energia termica prodotta non si ha cessione a terzi.

<sup>5</sup> Fonte: Polimeri Europa Stabilimento di Mantova. Dichiarazione ambientale 2006 – Aggiornamento dati 2008 (<http://www.emantova.it/polimerieuropa>)



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

**Tabella 10. Produzione di energia all'anno di riferimento (2005)**

Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (MWt)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1 - ST20	Forno di processo B101	Gas naturale + plant gas (6)	34,9	240.202	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST20	Forno di processo B201	Gas naturale + plant gas (6)	34,0	189.773	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST20	Forno di processo B2201	Gas naturale + plant gas (6)	21,4	116.351	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST40	Forno di processo B401	Gas naturale + plant gas (6)	41	274.887	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST40	Forno di processo B151	Gas naturale + plant gas (6)	15,7	111.137	(1)	(2)	(2)	(2)
2 - PR7	Forno di processo B1201	Gas naturale	2,9	10.688	(1)	(2)	(2)	(2)
2 - PR7	Ossidatore termico B800	Gas naturale	1,51	7769	(1)	(2)	(2)	(2)
2 - PR5	Forno di processo B903	Gas naturale + plant gas (6)	2,76	12.958	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST12/15	Forno di processo BY6101A	Gas naturale	2,91	9.979	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST12/15	Forno di processo BY6101B	Gas naturale	2,91	9.979	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST16/17/18	Forno di processo B1002	Gas naturale	2,32	7885	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST16/17/18	Forno di processo B2101	Gas naturale	2,32	9130	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST17	Ossidatore termico U8	Gas naturale	3,26	11258	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST20	Torcia P232	Gas naturale	0,17	0	(1), (3)	(2)	(2)	(2)
1 - ST40	Torcia B1700	Gas naturale	0,17	1093	(1), (3)	(2)	(2)	(2)
1, 2, 3, 4, 5	Torcia B1601	Gas naturale	0,17	3431	(1), (3)	(2)	(2)	(2)
5	Forno inceneritore SG30	Gas naturale	8,2	4850	(1), (4)	(2)	(2)	(2)
	Forno inceneritore SG30	Rifiuti		44938	(1), (4)	(2)	(2)	(2)
Centro Ricerca	Forno impianto pilota	Gas naturale	0,23	628	(1)	(2)	(2)	(2)
<b>TOTALE</b>			<b>178,56</b>	<b>1066831 (5)</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>

**Note:**

- (1) Non si ha energia termica ceduta a terzi.
- (2) Non si ha produzione di energia elettrica all'interno dello Stabilimento.
- (3) Le torce sono dispositivi di emergenza, non finalizzati alla produzione di energia. Il consumo di Gas naturale riportato è quello necessario a tenere accesi i bruciatori pilota.
- (4) Il forno inceneritore brucia rifiuti liquidi prodotti all'interno dello stabilimento.
- (5) Il totale non comprende l'energia associata alla combustione dei rifiuti.
- (6) Il Plant Gas è un combustibile, ricco in idrogeno, autoprodotta all'interno dello stabilimento presso la fase 1.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 11. Consumo di energia all'anno di riferimento (2005)

Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
1 - ST20	847711,6	32857	Stirene (338539 t)	2,5	0,097
1 - ST40	445037,8	10343	Stirene (181344 t)	2,45	0,057
2 - PR5	13287,5	1568	Alchilfenoli (17183 t)	0,77	0,091
2 - PR7	621250,4	70676	Fenolo (270864 t)	2,3	0,26
			Acetone (165178 t)	3,76	0,43
			$\alpha$ -metilstirene (5715 t)	108,7	12,4
			Acetofenone (3143 t)	197,7	22,5
			Cumene idroperossido (670 t)	927,2	105,5
			Cicloesanone (136703 t)	0,82	0,035
2 - PR11	112266,6	4828	Cicloesanolo (1669 t)	67,3	2,89
			Olone (45401 t)	2,47	0,11
			Totale Idrogenati del fenolo (183773 t)	0,61	0,028
			Polistirene cristallo GPPS (68925 t)	0,17	0,083
3 - ST12	11552,1	5568	Polistirene espandibile EPS (35246 t)	1,97	0,182
3 - ST14	12632,6	6405	Polistirene antiurto HIPS (65019 t)	0,11	0,118
3 - ST15	2475	7656	Copolimero ABS (18145 t)	1,74	0,278
3 - ST16	31811	5041	Polistirene cristallo GGPS (17854 t)	0,18	0,35
3 - ST17	3300,6	6293	Copolimero SAN (15493 t)	0,21	0,41
			Totale (33347 t)	0,1	0,189
			Polistirene antiurto HIPS (22056 t)	0,26	0,25
3 - ST18	5776	5617	Copolimero ABS (9445 t)	0,81	0,59
			Totale (31503 t)	0,18	0,178
4	(*)	(*)	-	-	-
5	2475,4	1154	Rifiuti termodistrutti (3653 t)	0,88	0,32
Biologico	825,1	9713	-	-	-
CER	N.A.	N.A.	-	-	-
Utilities	17988,2	79280	-	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>2142388</b>	<b>252750</b>			

Nora:

(\*) I consumi energetici relativi alla fase 4 (Movimentazione e stoccaggio) sono ripartiti tra i vari reparti produttivi.

## 5.12 Consumo di combustibili

Nella tabella successiva è riportato il consumo di combustibili all'anno di riferimento (2005) dichiarato dal gestore nella tabella B.5.1.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 12. Consumo di combustibili all'anno di riferimento (2005)

Combustibile	%S	Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Gas naturale	≤0,015	66.492	49.136	3.267.169.849
Plant Gas(*)	0	9.721	43.983	427.562.179

(\*) Il Plant gas è un combustibile ricco in idrogeno autoprodotta all'interno dello stabilimento (fase 1).

### 5.13 Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico dell'impianto avviene secondo tre flussi:

- acqua per uso industriale prelevata dal fiume Mincio con portate di 10.000 m<sup>3</sup>/h nel periodo invernale e 12.000 m<sup>3</sup>/h nel periodo estivo;
- acqua di raffreddamento, prelevata dal sottosuolo tramite 13 pozzi di profondità media di 190-200 m da piano campagna con portate di 300 m<sup>3</sup>/h nel periodo invernale e 500 m<sup>3</sup>/h nel periodo estivo;
- acqua per servizi igienici, prelevata dal sottosuolo tramite 3 pozzi di profondità media di 190-200 m da piano campagna con portate di 150-200 m<sup>3</sup>/h.

La Regione Lombardia, con Decreto n° 4135 del 23/04/2007, ha concesso la derivazione di acqua sotterranea mediante 16 pozzi, nella misura media di 721 l/s e massima di 958 l/s fino al 23/04/2012.

La Regione Lombardia ha concesso a Polimeri Europa di derivare dal fiume Mincio una portata di 5mc/s per uso industriale. La concessione è valida fino al 31/12/2028.

Il Gestore dichiara che per quanto riguarda il prelievo di acqua dal fiume Mincio si è attuata negli anni una politica di continua diminuzione dello stesso, ampliando e ottimizzando l'utilizzo delle torri di raffreddamento: per effetto di detta strategia i volumi prelevati si sono ridotti negli ultimi 10 anni di circa il 20%. Il Gestore dichiara che sono in corso studi per ridurre ulteriormente tale prelievo.

Per quel che riguarda i prelievi di acqua da falda profonda, il Gestore dichiara che negli ultimi tre anni sono stati ridotti del 50%.

Il Gestore dichiara che è in corso l'elaborazione di "un progetto di riconversione dell'impianto di trattamento delle acque per il circuito di refrigerazione che preveda la graduale riduzione del prelievo da falde profonde tesa al completo impiego delle sole acque di falda superficiale" in ottemperanza a quanto richiesto nel decreto di concessione a derivare le acque sotterranee (Decreto n° 4135 del 23/04/2007).

Nella tabella seguente sono riportati i consumi idrici all'anno di riferimento (2005) dichiarati dal Gestore nella tabella B.2.1.

Tabella 13. Consumi idrici all'anno di riferimento (2005)

Approvvigionamento	Fase	Utilizzo		Volume totale annuo (m <sup>3</sup> )
Fiume Mincio	Tutte	Industriale	Processo	36.359.267
			Raffreddamento	44.875.027
Rete pozzi	Tutte	Igienico-sanitario		1.206.255
		Industriale	Processo	1.945.209
			Raffreddamento	2.674.062

### 5.14 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

Le acque di scarico provenienti dagli impianti e dai servizi di stabilimento sono convogliate, secondo le caratteristiche dei reflui, in reti fognarie dedicate rispettivamente alle acque di processo acide, alle acque di processo oleose, alle acque di raffreddamento e alle acque reflue domestiche.

La fognatura di processo acida raccoglie le acque provenienti dai reparti:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- SA9 (acqua demi)
- SG30 (inceneritore)
- PR7 (fenolo)
- CER (Centro Ricerche)
- ST01 (in caso di fuori servizio delle colonne ecologiche)
- Scarichi di processo acidi provenienti dalle centrali termoelettriche, di proprietà EniPower Mantova, denominate B4, B5 (4 m<sup>3</sup>/h) e B6 (5 m<sup>3</sup>/h).

Tali acque, con inquinamento di tipo unicamente acido e/o basico, vengono convogliate nel sistema di vasche denominato "A", "B", e "C" dove si realizza il loro trattamento tramite le fasi di equalizzazione e neutralizzazione. Essendo la natura dell'effluente prevalentemente acida, la neutralizzazione avviene tramite immissione di soda caustica nel pozzetto immediatamente a monte del sistema di vasche con controllo del pH in ingresso e in uscita dalla vasca A.

Dopo il trattamento le acque sono normalmente inviate tramite linea aerea nel collettore della fognatura di strada "E", a valle del punto R3, e da qui al punto di scarico denominato P2.

In caso di tenore di Solventi Organici Aromatici, (BTEX e cumene) superiore a 200 ppb, la fognatura acida è deviata all'impianto biologico.

La *fognatura di processo oleosa* raccoglie le acque dei seguenti impianti:

- N8ST8;
- LCE (parco serbatoi);
- PR7;
- PR11;
- ST12/15;
- ST14;
- ST16/17/18;
- ST20/40: in situazioni di emergenza (fuori servizio colonne ecologiche o acque meteoriche eccezionali).

Il Gestore dichiara che una parte delle acque di processo oleose, prima di essere trattata presso l'impianto biologico, subisce pretrattamento direttamente presso il reparto di provenienza.

La *fognatura di raffreddamento* è costituita dai seguenti collettori principali:

- collettore di strada 1 che confluisce nel punto R1;
- collettore di strada D che confluisce nel punto R2; (R1 ed R2 confluiscono al punto denominato P1);
- collettore di strada E che confluisce nel punto R3.

I primi due collettori raccolgono le acque di raffreddamento provenienti dalla parte ovest dello stabilimento inoltre raccolgono le acque di raffreddamento e meteoriche provenienti dall'impianto di produzione gas tecnici della società SOL S.p.A e dalle centrali termoelettriche di proprietà EniPower Mantova.

Il collettore di strada E raccoglie le acque di raffreddamento della zona est dello stabilimento e precisamente degli impianti di polimerizzazione e del parco stoccaggio.

La *fognatura di processo delle acque domestiche* è costituita da collettori in pressione che raccolgono le acque inviate dai sistemi di sollevamento e pompaggio installati in corrispondenza degli scarichi di ogni sistema sanitario presente in stabilimento. I collettori confluiscono, attraverso un percorso aereo, ad un serbatoio (D101) di accumulo ed omogeneizzazione da cui un sistema di pompe avvia il refluo all'impianto biologico.

Il Gestore dichiara che le *acque meteoriche e di lavaggio* interessanti superfici potenzialmente inquinate sono convogliate ad una delle fognature di processo dello stabilimento, oleosa o acida, a seconda della natura dell'inquinamento potenziale. Il Gestore dichiara che, per quanto riguarda le acque meteoriche e di lavaggio interessanti le superfici scolanti convogliate alla fognatura di raffreddamento, e quindi non sottoposte a trattamento, si esclude la possibilità di contaminazione date le attività che vengono svolte su di esse. In data 16/04/2007 Polimeri Europa ha presentato alla Provincia di Mantova istanza di non assoggettamento ai disposti del Regolamento Regionale n° 4 del 2006 per tali acque non inviate a trattamento.

Per quel che riguarda gli scarichi, le acque di raffreddamento dei collettori di strada 1 e D vengono scaricate nel punto di scarico denominato P1.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

L'effluente dell'impianto biologico di stabilimento e le acque di processo acide, previa neutralizzazione in sistema di vasche appositamente dedicato, confluiscono, insieme alle acque di raffreddamento del collettore di strada E, in un unico punto di scarico denominato P2.

**Tabella 14. Identificazione degli scarichi**

Pozzetto di scarico	Coordinate geografiche (X,Y)	Tipologia degli scarichi liquidi	Fase provenienza/ modalità/ pretrattamento	Portata (m <sup>3</sup> /anno)	
				Alla capacità produttiva <sup>6</sup>	Parte storica (2005)
R1	X:1644409,24 Y:5000490,82	Acque di raffreddamento Acque meteoriche	Parte ovest dello stabilimento/ Continuo/	30.418.515	21.727.511
R2	X:1644414,97 Y:5000486,31		-	-	36.150.211
P2	X:1644573,42 Y:5000200,47	Acque di raffreddamento Acque meteoriche	Parte est dello stabilimento/ Continuo/	59.167.599	42.262.571
		Acque di processo acide Acque meteoriche	Tutte/ Continuo/ Neutralizzazione		
		Acque di processo oleose Acque meteoriche Acque reflue domestiche	Tutte/ Continuo/ Biologico		

I flussi che compongono gli scarichi sono controllati, sia singolarmente, sia al punto di conferimento all'esterno dello Stabilimento, da strumentazione dedicata che funziona su cicli di analisi "in continuo".

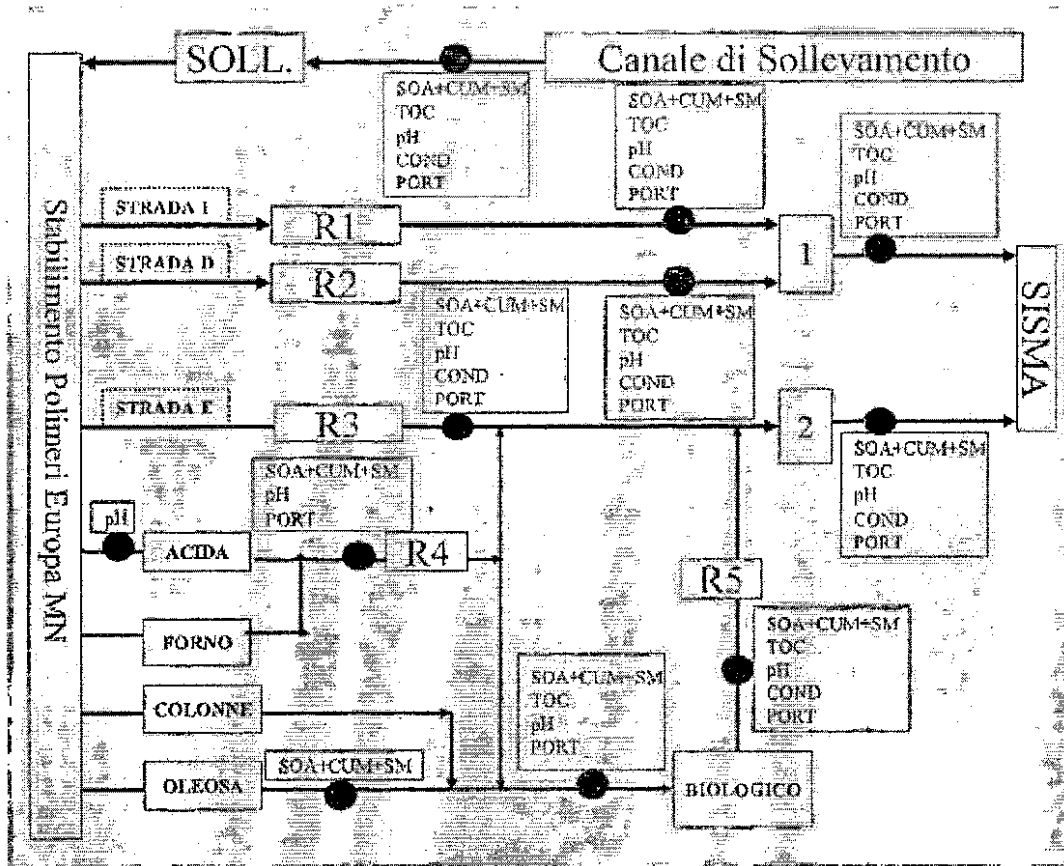
Le reti fognarie danno origine ad un canale denominato "ex Sisma" che dopo un percorso di circa un chilometro sfocia nel fiume Mincio due chilometri a valle del lago inferiore.

Il Gestore dichiara che le acque in ingresso ed in uscita dall'insediamento sono controllate in continuo. Nella figura seguente sono indicati i punti di controllo ed i parametri monitorati: tali parametri sono registrati e giornalmente trasmessi all'ARPA di Mantova.

<sup>6</sup> Le portate alla capacità produttiva sono comprensive del contributo di PR5.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**



**Schema dei punti di controllo delle acque in ingresso e in uscita dallo stabilimento**

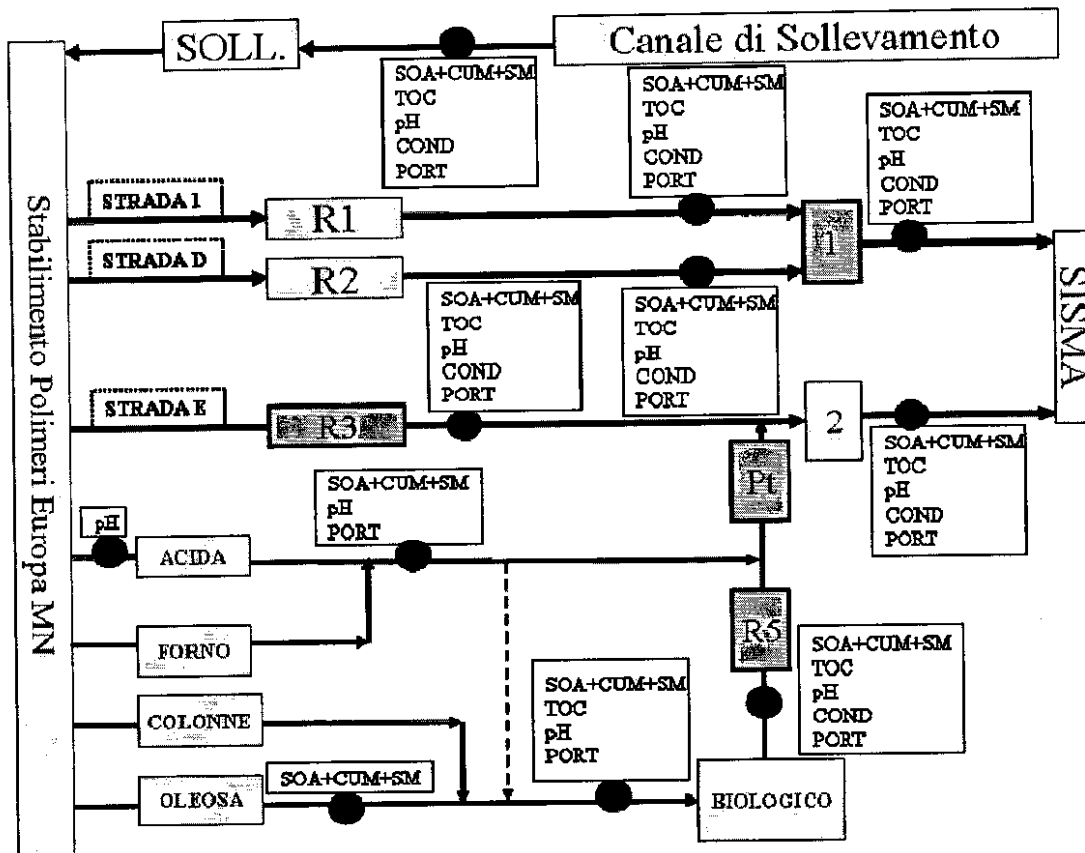
In riferimento ai punti di controllo il parere rilasciato dalla Provincia di Mantova (Prot. n. 46711 del 13/07/2007) in merito alla richiesta di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico, individua i seguenti punti fiscali di campionamento:

- 1 e R3 per il campionamento delle acque di raffreddamento;
- R4 per il campionamento della fognatura acida a valle del trattamento in vasca e prima della miscelazione con le acque di raffreddamento di strada E;
- R5 per il campionamento dell'effluente dall'impianto di trattamento biologico prima della miscelazione con le acque di strada E (raffreddamento + acide).

In riferimento ai punti individuati dalla Provincia, il Gestore ha proposto la configurazione degli scarichi e dei relativi controlli indicati nello schema che segue.



Commissione Istruttoria IPPC  
Parere Istruttorio Conclusivo  
STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA



Schema dei punti di controllo delle acque in ingresso e in uscita dallo stabilimento proposti dal Gestore

Il Gestore dichiara che oltre al monitoraggio in continuo è attuato un piano di controllo che prevede mensilmente, tramite un laboratorio esterno accreditato, l'analisi delle acque in ingresso ed in uscita dall'insediamento e dall'impianto di incenerimento.

Viene inoltre attuato un piano sistematico di ispezione delle fognature di processo, tramite controlli annuali con riprese televisive o prova di tenuta su tratti delle aste fognarie.

In caso di situazioni anomale, la procedura 10 "Norme per la gestione degli effluenti liquidi", prevede l'effettuazione di campionamenti su pozzetti all'interno dello Stabilimento al fine di individuare le cause delle anomalie ed intervenire rapidamente per la loro rimozione.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 15. Qualità dell'acqua prelevata e scaricata<sup>7</sup>

Parametro 2008 (1)	Concentrazione media 2008 ingresso [mg/l]	Concentrazione media 2008 uscita [mg/l]	Conc. limite [mg/l]
C.O.D.	19,5	20,5	160
S.O.A. (2)	<0,0005	<0,0005	0,2
Azoto ammoniacale	0,24	0,42	15
Azoto nitroso	0,04	0,03	0,60
Azoto nitrico	1,5	1,26	20
Fosforo	0,13	0,26	10

- (1) I dati derivano dalle analisi eseguite secondo il Piano di Monitoraggio. Le caratteristiche riportate per l'acqua in ingresso si riferiscono all'acqua prelevata dal fiume Mincio. Le caratteristiche riportate per l'acqua in uscita si riferiscono all'acqua di scarico nel punto P2 (acqua di processo).
- (2) Come S.O.A. si intende la somma di Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Stirene e Cumene

<sup>7</sup> Fonte: Polimeri Europa Stabilimento di Mantova. Dichiarazione ambientale 2006 – Aggiornamento dati 2008 (<http://www.emantova.it/polimerieuropa>)



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Nella tabella seguente sono riportate le emissioni dagli scarichi estrapolate dalle schede B.10.1 e B.10.2. Le concentrazioni agli scarichi relative al 2008 sono riportate nelle schede degli scarichi idrici trasmesse dal Gestore con nota prot. DIR/n. 07/2010 del 14/10/2010.

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Parte storica (2005)		Alla capacità produttiva	
			Flusso di massa g/h	Concentrazione	Flusso di massa g/h	Concentrazione
R1	pH	N.A.	N.A.	8,35	N.A.	8,35
	Colore	N.A.	N.A.	Non disp,	N.A.	non disp,
	Odore	N.A.	N.A.	Non disp,	N.A.	non disp,
	SST	N.A.	79.820,9	32 mg/l	111.749	32 mg/l
	BOD5	N.A.	12.401,5	< 5 mg/l	17.362	5 mg/l
	COD	N.A.	37.204,6	15 mg/l	52.086	15 mg/l
	Alluminio	NO	223,2	0,09 mg/l	312	0,09 mg/l
	Arsenico	SI	6,2	0,0025 mg/l	9	0,0025 mg/l
	Cromo	SI	10	0,0041 mg/l	14	0,0041 mg/l
	Cromo VI	SI	49,6	< 0,02 mg/l	69	0,02 mg/l
	Ferro	NO	471,3	0,19 mg/l	660	0,19 mg/l
	Manganese	NO	99,2	0,0400 mg/l	139	0,0400 mg/l
	Mercurio	SI, PP	0,25	< 0,0001 mg/l	0	0,0001 mg/l
	Nichel	SI, P	2,3	0,0009 mg/l	3	0,0009 mg/l
	Piombo	SI, PP	2,98	0,0012 mg/l	4	0,0012 mg/l
	Rame	SI	16,9	0,0068 mg/l	24	0,0068 mg/l
	Zinco	SI	15,9	0,0064 mg/l	22	0,0064 mg/l
	Cianuri	NO	24,8	< 0,010 mg/l	35	0,010 mg/l
	Cloro attivo libero	NO	N.A.	< 0,01 mg/l	0	-
	Solfati	NO	57.317,7	23,1 mg/l	80.245	23,1 mg/l
	Cloruri	NO	55.423,6	22,3 mg/l	77.593	22,3 mg/l
	Fosforo	NO	541,2	0,2 mg/l	758	0,2 mg/l
	Azoto ammoniacale	NO	541,2	0,2 mg/l	758	0,2 mg/l
	Azoto nitrico	NO	5.862,5	2,4 mg/l	8.208	2,4 mg/l
	Azoto nitroso	NO	187,1	0,08 mg/l	262	0,08 mg/l
	Azoto totale	NO	6.561,5	2,6 mg/l	9.186	2,6 mg/l
	Idrocarburi totali	NO	24,8	< 0,01 mg/l	35	0,01 mg/l
	Fenoli	NO	12,4	< 0,005 mg/l	17	0,005 mg/l
	SOA (Benzene + Toluene + Etilbenzene + Xileni + Cumene + Stirene)	SI, P; SI SI SI SI NO	3,1	0,0012 mg/l	4	0,0012 mg/l
	Tensioattivi totali	NO	496,1	< 0,2 mg/l	695	0,2 mg/l
	Solventi clorurati	NO	24,8	0,010 mg/l	35	0,010 mg/l
Escherichia coli	NO	N.A.	534 UFC/100ml	N.A.	534 UFC/100ml	
Saggio di tossicità acuta	NO	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
COT	NO	8.433	3,4 mg/l	11.806	3,4 mg/l	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Parte storica (2005)		Alla capacità produttiva	
			Flusso di massa g/h	Concentrazione	Flusso di massa g/h	Concentrazione
	IPA BORNEFF (Fluorantene benzo(b)fluorantene benzo(k)fluorantene benzo(a)pirene benzo(ghi)perilene indeno(1,2,3-cd)pirene)	SI, P; SI SI SI SI SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	Non disp.
	Acronitrile	NO	2,5	< 0,001 mg/l	0	0,00001 mg/l
	Policlorobifenili (PCB)	SI	0,25	< 0,0001 mg/l	4	0,001 mg/l
	Tossic. Equiv. PCDD/PCDF	SI	<2,48E-06	< 0,0010 ng/l	0	0,0010 ng/l
	Antracene	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,00001 mg/l
	Naftalene	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,00001 mg/l
	IPA totali	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,00003
R2	pH	N.A.	N.A.	8,08 mg/l	N.A.	8,08 mg/l
	Colore	N.A.	N.A.	non disp.	N.A.	non disp.
	Odore	N.A.	N.A.	non disp.	N.A.	non disp.
	SST	N.A.	80658,9	27 mg/l	112.922	27 mg/l
	BOD5	N.A.	< 14738,3	< 5 mg/l	20.634	5 mg/l
	COD	N.A.	44215,0	15 mg/l	61.901	15 mg/l
	Alluminio	NO	265,3	0,09 mg/l	371	0,09 mg/l
	Arsenico	SI	7,4	0,0025 mg/l	10	0,0025 mg/l
	Cromo	SI	11,1	0,0038 mg/l	16	0,0038 mg/l
	Cromo VI	SI	< 59	< 0,02 mg/l	83	0,02 mg/l
	Ferro	NO	589,5	0,20 mg/l	825	0,20 mg/l
	Manganese	NO	120,9	0,0410 mg/l	169	0,0410 mg/l
	Mercurio	SI, PP	< 0,3	< 0,0001 mg/l	0	0,0001 mg/l
	Nichel	SI, P	2	0,0007 mg/l	3	0,0007 mg/l
	Piombo	SI, PP	3,5	0,0012 mg/l	5	0,0012 mg/l
	Rame	SI	12,9	0,0044 mg/l	18	0,0044 mg/l
	Zinco	SI	18,9	0,0064 mg/l	26	0,0064 mg/l
	Cianuri	NO	29,5	< 0,010 mg/l	41	0,010 mg/l
	Cloro attivo libero	NO	N.A.	-	N.A.	-
	Solfati	NO	62.356,6	21,2 mg/l	87.299	21,2 mg/l
	Cloruri	NO	50.726,7	17,2 mg/l	71.017	17,2 mg/l
	Fosforo	NO	589,5	0,2 mg/l	825	0,2 mg/l
	Azoto ammoniacale	NO	696,7	0,2 mg/l	975	0,2 mg/l
	Azoto nitrico	NO	6190,1	2,1 mg/l	8.666	2,1 mg/l
	Azoto nitroso	NO	109,90	0,04 mg/l	154	0,04 mg/l
	Azoto totale	NO	7208,4	2,4 mg/l	10.092	2,4 mg/l
	Idrocarburi totali	NO	29,5	< 0,01 mg/l	41	0,01 mg/l
	Fenoli	NO	14,7	< 0,005 mg/l	21	0,005 mg/l



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Parte storica (2005)		Alla capacità produttiva	
			Flusso di massa g/h	Concentrazione	Flusso di massa g/h	Concentrazione
	SOA (Benzene + Toluene + Etilbenzene + Xileni + Cumene + Stirene)	SI, P; SI SI SI SI NO	3,8	0,0013 mg/l	5	0,0013 mg/l
	Tensioattivi totali	NO	589,5	<0,2 mg/l	825	0,2 mg/l
	Solventi clorurati	NO	2,9	< 0,001 mg/l	4	0,001 mg/l
	Escherichia coli	NO	N.A.	56 UFC/100ml	N.A.	56 UFC/100ml
	Saggio di tossicità acuta	NO	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	COT	NO	10022,1	3,4 mg/l	14.031	3,4 mg/l
	IPA BORNEFF (Fluorantene benzo(b)fluorantene benzo(k)fluorantene benzo(a)pirene benzo(ghi)perilene indeno(1,2,3-cd)pirene)	SI, P; SI SI SI SI SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	Non disp.
	Acronitrile	NO	2,9	< 0,001 mg/l	4	0,001 mg/l
	Policlorobifenili (PCB)	SI	0,3	< 0,0001 mg/l	0	0,0001 mg/l
	Tossic. Equiv. PCDD/PCDF	SI	2,95E-06	< 0,010 ng/l	0	0,010 ng/l
	Antracene	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,0001 mg/l
	Naftalene	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,0001 mg/l
	IPA totali	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,0001 mg/l
P2	pH	N.A.	N.A.	7,86 mg/l	N.A.	7,86 mg/l
	Colore	N.A.	N.A.	non disp.	N.A.	non disp.
	Odore	N.A.	N.A.	non disp.	N.A.	non disp.
	SST	N.A.	110.708,8	25 mg/l	154.992	25 mg/l
	BOD5	N.A.	22.551,8	< 5 mg/l	31.573	5 mg/l
	COD	N.A.	74.215,9	16 mg/l	103.902	16 mg/l
	Alluminio	NO	418,2	0,09 mg/l	585	0,09 mg/l
	Arsenico	SI	11,3	0,003 mg/l	16	0,003 mg/l
	Cromo	SI	10,8	0,0024 mg/l	15	0,0024 mg/l
	Cromo VI	SI	90,2	< 0,02 mg/l	126	0,02 mg/l
	Ferro	NO	947,2	0,21 mg/l	1.326	0,21 mg/l
	Manganese	NO	239	0,0530 mg/l	335	0,0530 mg/l
	Mercurio	SI, PP	0,5	< 0,0001 mg/l	1	0,0001 mg/l
	Nichel	SI, P	4,1	0,0009 mg/l	6	0,0009 mg/l
	Piombo	SI, PP	4,5	0,0010 mg/l	6	0,0010 mg/l
	Rame	SI	16,8	0,0037 mg/l	24	0,0037 mg/l
	Zinco	SI	37,9	0,0084 mg/l	53	0,0084 mg/l
	Cianuri	NO	45,1	< 0,010 mg/l	63	0,010 mg/l
	Cloro attivo libero	NO	N.A.	-	N.A.	-
	Solfati	NO	537.593,6	119,2 mg/l	752.631	119,2 mg/l



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Parte storica (2005)		Alla capacità produttiva	
			Flusso di massa g/h	Concentrazione	Flusso di massa g/h	Concentrazione
	Cloruri	NO	183.202,5	40,6 mg/l	256.484	40,6 mg/l
	Fosforo	NO	1.148,1	0,3 mg/l	1.607	0,3 mg/l
	Azoto ammoniacale	NO	1.312,1	0,3 mg/l	1.837	0,3 mg/l
	Azoto nitrico	NO	7.585,6	1,7 mg/l	10.620	1,7 mg/l
	Azoto nitroso	NO	241,9	0,05 mg/l	339	0,05 mg/l
	Azoto totale	NO	9676,8	2,1 mg/l	13.548	2,1 mg/l
	Idrocarburi totali	NO	60,1	< 0,01 mg/l	84	0,01 mg/l
	Fenoli	NO	22,6	< 0,005 mg/l	32	0,005 mg/l
	SOA (Benzene + Toluene + Etilbenzene + Xileni + Cumene + Stirene)	SI, P; SI SI SI SI NO	6,6	0,0015 mg/l	9	0,0015 mg/l
	Tensioattivi totali	NO	902,1	< 0,2 mg/l	1.263	0,2 mg/l
	Solventi clorurati	NO	27,1	0,006 mg/l	38	0,006 mg/l
	Escherichia coli	NO	N.A.	4 UFC/100ml	N.A.	4 UFC/100ml
	Saggio di tossicità acuta	NO	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	COT	NO	19.394,5	4,3 mg/l	27.152	4,3 mg/l
	IPA BORNEFF (Fluorantene benzo(b)fluorantene benzo(k)fluorantene benzo(a)pirene benzo(ghi)perilene indeno(1,2,3-cd)pirene)	SI, P; SI SI SI SI SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	Non disp.
	Acilonitrile	NO	4,5	< 0,001 mg/l	6	0,001 mg/l
	Policlorobifenili (PCB)	SI	0,5	< 0,0001 mg/l	1	0,0001 mg/l
	Tossic. Equiv. PCDD/PCDF	SI	4,51E-06	< 0,0010 ng/l	0	0,0010 ng/l
	Antracene	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,0001 mg/l
	Naftalene	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,0001 mg/l
	IPA totali	SI	Non disp.	Non disp.	Non disp.	< 0,0001 mg/l

### 5.15 Emissioni in aria

Le emissioni all'atmosfera dello Stabilimento provengono dalle seguenti tipologie di sorgenti:

- emissioni puntuali da sorgenti localizzate, sostanzialmente associate a camini e sfiati degli impianti, tutte censite e dichiarate alla Regione Lombardia ai sensi del DPR 203/88;
- emissioni fuggitive, associate a perdite evaporative non controllabili da organi di tenuta (valvole, pompe, accoppiamenti flangiati) nelle varie linee degli impianti in cui passa un fluido di processo. Tali emissioni sono state calcolate utilizzando il metodo elaborato dell'Agenzia statunitense per la protezione ambientale (Environmental Protection Agency: EPA), che si basa sui fattori di emissione (US-EPA, 1989);



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- emissioni diffuse, emissioni all'atmosfera non convogliate, quali ad esempio quelle derivanti dai serbatoi a tetto galleggiante o da punti di carico-scarico. Per il calcolo delle emissioni da serbatoi a tetto galleggiante si utilizza il metodo TANKS 4 emesso da EPA.

#### 5.15.1 Emissioni convogliate

Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore nella tabella B.6 e dell'analisi effettuata in sede istruttoria, risultano 226 punti di emissione punti di emissione convogliata di cui solo 195 sono attivi. In particolare i punti di emissione sono:

- 133 punti significativi, di cui 7 cessati;
- 93 punti non significativi, di cui:
  - 20 già cessati
  - 2 mai realizzati
  - 2 convogliati in altri due punti già computatiper un totale di 69 punti di emissione non significativi effettivi.

#### 5.15.2 Emissioni fuggitive

Le sostanze interessate sono i Composti Organici Volatili (VOC). Per lo stabilimento Polimeri Europa i VOC significativi per le emissioni fuggitive sono stirene, cumene e benzene.

Le emissioni fuggitive sono state calcolate utilizzando il software GIARA, basato sul metodo elaborato dall'EPA, che è basato su fattori di emissione empirici derivanti da componenti di impianto quali valvole, pompe, accoppiamenti flangiati: il risultato dipende quindi dal numero di detti componenti.

Il Gestore dichiara che, poiché negli ultimi anni non vi sono state variazioni nelle strutture degli impianti, fatto salvo gli interventi migliorativi sulle linee dei cancerogeni (benzene e acrilonitrile) che pesano in modo trascurabile sulla quantità complessiva, la quantità di VOC emessa è rimasta costante e pari a circa 40 t/a.

Il Gestore dichiara che:

- per movimentare i fluidi cancerogeni (benzene, acrilonitrile e soluzioni contenenti benzene e acrilonitrile) si utilizzano pompe a doppia tenuta meccanica con liquido di sbarramento che assicura il controllo della tenuta in quanto il livello è allarmato. Ove tecnicamente possibile sono state installate pompe a trascinamento magnetico;
- per stirene, toluene ed etilbenzene si utilizzano pompe a doppia tenuta meccanica con liquido di sbarramento;
- per acetone, cumene e cicloesano si utilizzano pompe a tenuta meccanica semplice.

Le emissioni fuggitive da linee (valvole, flange, pompe, compressori, valvole di sicurezza, prese campione, dreni e stacchi non ciecati) e agitatori sono riportate nella tabella seguente che è stata compilata sulla base delle informazioni contenute nelle schede B.8.1 e B.8.2.

**Tabella 16. Emissioni fuggitive**

Fase	Tipologia inquinanti	Quantità (kg)	
		Anno di riferimento (2005)	Alla capacità produttiva
1 - ST20	Benzene sostituito C10-C13	99	118
	Dietilbenzeni	253	301
	Etilene	46	55
	Benzene	263	313
	Etilbenzene	489	582
	Stirene	493	587
	Toluene	15	18
	Cloruro di etile	110	131
	Tetrafluoroetano	1211	1441



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Fase	Tipologia inquinanti	Quantità (kg)	
		Anno di riferimento (2005)	Alla capacità produttiva
1 - ST40	Benzene sostituito C10-C13	60	61
	Dietilbenzeni	182	186
	Etilene	47	48
	Benzene	226	231
	Etilbenzene	546	557
	Stirene	1238	1263
	Toluene	22	22
	Cloruro di etile	16	16
2 - PR7	Cicloesano	0,3	0,31
	Mix altobollenti fenolici	178	185
	Acetone	1323	1376
	Benzene	11	11
	Cumene	5395	5611
	Esano	3	3
	Fenolo	2036	2117
	Acetofenone	423	440
	Alchilbenzeni	49	51
	Alfametilstirene	1220	1269
	Cumene idroperossido (CHP)	145	151
	Medio bollenti fenolici	89	93
	Tetrafluoroetano	290	302
	2 - PR11	Cicloesano	291
Cicloesene		17	17
Mix altobollenti fenolici		84	86
Benzene		74	75
Cicloesano		100	102
Cicloesanone		841	858
Cumene		0	0
Etanolamina		15	15
Fenolo		343	350
Alfametilstirene		26	27
3 - ST12	Etilbenzene	229	264
	Stirene	1882	2174
	Vaselina olio	228	263
3 - ST15	Etilbenzene	391	434
	Stirene	827	919
	Vaselina olio	0,3	0,33
3 - N8ST8	Stirene	875	919
3 - ST14	Clorodifluoro- metano	250	253
	Etilenglicole	128	129
	Isopentano	66	67
	Pentano	200	202
	Stirene	460	465
	Perossido di dicumene	5	5,05
3 - ST16	Acronitrile	88	106
	Etilbenzene	290	348
	Stirene	440	528
3 - ST17	Acronitrile	68	73
	Etilbenzene	105	112



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Fase	Tipologia inquinanti	Quantità (kg)	
		Anno di riferimento (2005)	Alla capacità produttiva
3 – ST18	Stirene	190	203
	Acrilonitrile	37	43
	Etilbenzene	235	274
	Stirene	337	393
	Vaselina olio	148	173
4 – LCE	Alcani ramificati C11-C15	181	0
	Alcheni C6-C15	764	717
	Cicloesano	76	54
	Etilene	161	161
	Acetone	789	742
	Acrilonitrile	258	259
	Benzene	721	760
	Cicloesano	582	588
	Clorodifluoro- Metano	1461	1461
	Cumene	542	513
	Etilbenzene	307	380
	Etilenglicole	39	28
	Fenolo	20	17
	Pentano	342	342
	Stirene	1654	1496
	Toluene	246	397
	Tetrafluoroetano	253	253
5 – SG30	Acrilonitrile	29	45
	Benzene	43	66
	Etilbenzene	29	45
	Stirene	43	66

Il Gestore dichiara che sono previste a partire dal 2009 misure in tutto lo stabilimento al fine di attuare il protocollo LDAR per il monitoraggio delle emissioni fuggitive. Il programma si sviluppa in un arco temporale di 4 anni. Nella fase iniziale si esegue il controllo completo di un impianto e successivamente ogni anno si esegue il 25% dei punti dell'impianto già controllato.

Nel 2009 il protocollo LDAR è stato attuato per gli impianti ST20, ST40 e parco serbatoi. Il Gestore dichiara che i primi risultati sono positivi e mostrano valori delle emissioni delle sostanze cancerogene più basse rispetto ai valori ottenuti con il metodo EPA.

Al momento è presente una procedura informatizzata che acquisisce tutti gli interventi di manutenzione eseguiti presso un singolo reparto da cui è possibile eventualmente estrapolare i dati di interesse quali gli interventi eseguiti.

Nelle aree di impianto ST-20 ed ST-40 sono attivi due sistemi di rilevamento perdite, uno basato sulla tecnica cromatografica ed uno sull'esplosività dell'aria, collocati in prossimità dei punti di più probabile emissione in caso di guasti alle apparecchiature (pompe, valvole, compressori).

Il primo sistema esegue a rotazione analisi su campioni d'aria prelevati in dieci diversi punti dell'impianto. In caso di superamento del limite impostato (1 ppm nel caso del benzene) in una delle posizioni analizzate, si attiva un allarme in sala controllo.

Il secondo sistema è costituito da 19 analizzatori di esplosività. Questi sensori sono tarati per concentrazioni di idrocarburi più alte rispetto al precedente sistema (20% del LEL), ma presentano il vantaggio della segnalazione immediata della perdita, senza attendere il ciclo di analisi effettuato dal cromatografo. Anche in questo caso, il superamento delle soglie di allarme, o l'anomalia rilevata dall'autodiagnosi del sensore è segnalata con allarme in sala controllo.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Nel momento in cui si verifica un guasto sui circuiti del benzene e dell'acrilonitrile (*Fase 4 LCE-MSL*) si ha un intervento immediato, in quanto gli impianti sono costantemente presidiati dal personale.

Per il circuito acrilonitrile (rampe, serbatoi, linee) è attivo un sistema di rilevazione gas cromatografico in continuo ed in caso di segnalazione le azioni del reparto sono immediate.

Per il benzene è prevista l'installazione di sensori di esplosività anche in tutte le sale pompe coinvolte nella movimentazione, così come già effettuato sulle rampe di scarico delle ferrocisterne.

### 5.15.3 Emissioni diffuse

Il Gestore dichiara che l'emissione è influenzata principalmente dallo stato di conservazione delle guarnizioni dei serbatoi a tetto galleggiante e che è attuato un piano di controllo dello stato delle suddette guarnizioni con frequenza di 1-2 anni.

Il Gestore dichiara che per il calcolo delle emissioni diffuse è stato utilizzato il software TANKS 4 emesso da EPA e basato su EPA AP-42.

Di seguito si riporta la tabella delle emissioni diffuse estrapolata dalle tabelle B.8.1 e B.8.2.

**Tabella 17. Emissioni diffuse**

Fase	Tipologia inquinanti	Quantità (kg)	
		Anno di riferimento (2005)	Alla capacità produttiva
4 - LCE	Acetone	111	112
	Benzene	883	940
	Cumene	221	254
	Etilbenzene	79	97
	Fenolo	1	2
	Stirene	9	10
	Toluene	79	108

### 5.15.4 Emissioni di gas serra

Lo stabilimento di Mantova rientra nel sistema ET per l'attività "Impianti di combustione con una potenza calorifica di combustione di oltre 20 MW (esclusi gli impianti per rifiuti pericolosi o urbani)", di cui all'Allegato I della Direttiva 2003/87/CE del 13/10/2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità Europea (GUE 25.10.2003).

Per l'anno 2005 l'emissione di CO<sub>2</sub>, nell'ambito della direttiva ET è stata di 183151 ton, dato certificato, con Attestato di Verifica No. 00059-2005-AEUETS-MIL-MATT, dalla società DNV (Det Norske Veritas).

### 5.16 Rifiuti

Gli impianti producono, nello svolgimento delle loro lavorazioni industriali, rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi destinati a recupero o smaltimento.

La quantità dei rifiuti prodotti non è di per sé un dato costante negli anni in quanto è legato sia al volume di produzione, sia agli interventi di pulizia e manutenzione che sono a cadenza pluriennale.

Nelle schede B.11 il Gestore elenca esclusivamente i rifiuti significativi ovvero quelli legati al processo produttivo e che rappresentano il contributo maggiore in termini quantitativi (i rifiuti liquidi ad alto e basso Potere Calorifico Inferiore inviati al forno inceneritore di stabilimento, gli altobollenti stirolici e fenolici, i fanghi dal trattamento biologico delle acque e i fanghi provenienti dal processo di produzione dell'acqua demineralizzata).

Nella tabella seguente è riportata la scheda B.11.2 riferita alla produzione di rifiuti alla capacità produttiva.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 18. Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
070108*	Liquidi alto PCI	Liquido	0	1 (ST20)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Liquidi basso PCI	Liquido	12600	1 (ST20)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Residui (altobollenti stirolici)	Liquido	7625000	1 (ST20)	1A/2A	Serbatoio acciaio al carbonio da 170 mc in bacino chiuso	Recupero
070108*	Liquidi alto PCI	Liquido	0	1 (ST40)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Liquidi basso PCI	Liquido	25000	1 (ST40)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Residui (altobollenti stirolici)	Liquido	3690000	1 (ST40)	1A/2A	Serbatoio acciaio al carbonio da 170 mc in bacino chiuso	Recupero
070108*	Liquidi alto PCI	Liquido	0	2 (PR7)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Liquidi basso PCI	Liquido	0	2 (PR7)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Residui (altobollenti fenolici)	Liquido	17263000	2 (PR7)	3A	Serbatoio acciaio al carbonio da 800 mc	Recupero
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	N° area	Modalità	Destinazione
						in bacino chiuso	
070108*	Liquidi alto PCI	Liquido	792000	2 (PR11)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Residui (altobollenti fenolici)	Liquido	625000	2 (PR11)	3A	Serbatoio acciaio al carbonio da 800 mc in bacino chiuso	Recupero
070108*	Residui (altobollenti fenolici)	Liquido	0	2 (PR5)	3A	Serbatoio acciaio al carbonio da 800 mc in bacino chiuso	Recupero
070108*	Liquidi alto PCI	Liquido	40000	4	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070108*	Liquidi basso PCI	Liquido	75000	4	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi alto PCI	Liquido	429000	3 (ST12)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi basso PCI	Liquido	55000	3 (ST12)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi alto PCI	Liquido	10000	3 (ST14)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi basso PCI	Liquido	8000	3 (ST14)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc,	Incenerimento



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
						con volume utile di 250 mc	
070204*	Liquidi alto PCI	Liquido	160000	3 (ST15)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi basso PCI	Liquido	80000	3 (ST15)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi alto PCI	Liquido	360000	3 (ST16)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi basso PCI	Liquido	84000	3 (ST16)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi alto PCI	Liquido	781000	3 (ST17)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi basso PCI	Liquido	138000	3 (ST17)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi alto PCI	Liquido	466000	3 (ST18)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
070204*	Liquidi basso PCI	Liquido	140000	3 (ST18)	8	5 serbatoi da 60 mc + 1 da 30 mc, con volume utile di 250 mc	Incenerimento
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta [kg]	Fase di provenienza	N° area	Modalità	Destinazione
						250 mc	
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	Fangoso	4962000	Depurazione acque (impianto biologico)	2	Cassoni da 20-30 m <sup>3</sup>	DISCARICA 2B/2A
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	Fangoso	1866000	Servizi ausiliari	3	Cassoni da 20-30 m <sup>3</sup>	R02

Il Gestore dichiara che la gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti avviene secondo specifiche procedure e nel rispetto della normativa vigente e delle specifiche procedure aziendali.

Il Gestore dichiara che le attività di trasporto e smaltimento sono eseguite da aziende specializzate del settore; queste attività vengono continuamente controllate e monitorate da Polimeri Europa.

Le operazioni svolte per la gestione dei rifiuti sono:

- deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prima dell'invio a idonei trattamenti esterni;
- messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi prima dell'invio a recupero presso impianti autorizzati;
- deposito preliminare (D15) e smaltimento tramite incenerimento (D10) di rifiuti liquidi prodotti da Polimeri Europa.

In ogni singola area saranno stoccati i rifiuti già autorizzati.

Per alcune tipologie di rifiuti il Gestore chiede di continuare ad operare nel modo seguente:

- Invio a recupero/smaltimento per i materiali derivanti da attività di demolizione, costruzione e scavi, direttamente dal luogo di produzione.
- Invio diretto a smaltimento per i rifiuti contenenti amianto direttamente dal luogo/cantiere di produzione;
- Invio diretto a smaltimento/recupero, per i rifiuti prodotti in occasione di operazioni straordinarie (esempio bonifiche, grossi interventi manutentivi in occasione di fermate impianti, demolizioni, scoibentazioni, etc) dal luogo/cantiere di produzione.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

**5.16.1 Aree per depositi preliminari e/o messa in riserva**

Le caratteristiche delle aree di stabilimento dedicate a deposito preliminare o messa in riserva sono riportate nella tabella seguente che è stata compilata sulla base delle informazioni contenute nella scheda B.12, nella documentazione integrativa fornita a settembre 2009 (in particolare la risposta alla richiesta n. 46) e nell'errata corrige inviata con nota prot. DIRn.94/2008 dell'11/03/2008.

L'ubicazione delle aree di stabilimento dedicate a deposito preliminare o messa in riserva è riportata nella planimetria di cui all'allegato B22 rev 2009.

**Tabella 19. Caratteristiche dei depositi**

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
1	Deposito preliminare e messa in riserva	401 mc pericolosi + 346 non pericolosi	200 mq in pianta	Area presidiata, impermeabilizzata, coperta, cordonata con opportune pendenze.	Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.
2	Deposito preliminare fanghi del trattamento acque industriali	270 mc	135 mq	Area asfaltata, con raccolta e trattamento delle acque anche meteoriche, di dimensioni tali da contenere almeno 14 cassoni scarrabili da c.a 20 mc/cad.	Rifiuti non pericolosi CER 190812
1A 2A	Messa in riserva altobollenti stirolici (DA701 / DA702)	170 mc + 170 mc	57 mq	Serbatoi cilindrici verticali, a tetto fisso, in acciaio al carbonio, con sfiato a sistema di abbattimento a carboni attivi. Tali serbatoi sono installati all'interno di bacini di contenimento chiusi in c.a., con sistema di raccolta spanti.	Rifiuti pericolosi CER 070108
3	Deposito preliminare / messa in riserva fanghi da impianto chiarificazione acque	100 mc	50 mq	Area di dimensioni idonee a contenere almeno 5 cassoni scarrabili da 20 mc/cad	Rifiuti non pericolosi CER 190902
3A	Messa in riserva altobollenti fenolici (7T27)	800 mc	133 mq	Serbatoio cilindrico verticale, a tetto fisso, in acciaio al carbonio, con sfiato a sistema di trattamento (ossidaz. termica). Il serbatoio è installato all'interno di bacino di contenimento chiuso in c.a. resistente agli agenti chimici, con sistema di raccolta spanti	Rifiuti pericolosi CER 070108
4	Deposito preliminare PCB	3 mc	3 mq	Area impermeabilizzata in calcestruzzo, coperta.	Rifiuti pericolosi CER 160209 CER 130301 CER 170902
5	Messa in riserva oli usati (D1)	24 mc	24 mq	Serbatoio orizzontale fisso in acciaio al carbonio, installato all'interno di un bacino di contenimento, con sistema di raccolta degli spanti.	Rifiuti pericolosi CER 130208 CER 130307 CER 130308 CER 130310



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
6	Deposito preliminare speciali assimilabili (vari punti in stabilimento)	50 mc	30 mq	C.a 20 contenitori in plastica da 1 mc e c.a 30 contenitori metallici da 1 mc, distribuiti in tutto lo stabilimento per i rifiuti assimilabili agli urbani prima della raccolta differenziata.	Rifiuti non pericolosi CER 160306 CER 150106
7	Rifiuti da infermeria	1 mc	1 MQ	Contenitore metallico da 1 mc per i rifiuti sanitari da infermeria prima della raccolta.	Rifiuti pericolosi CER 180103
8	Deposito preliminare rifiuti liquidi a inceneritore	330 mc		Serbatoi di stoccaggio reflui liquidi, per invio a termodistruzione presso forno inceneritore SG30. Serbatoio D 3/1-2-3-4-5 da 60 mq e serbatoio D4 da 30 mc con bacino di contenimento unico.	Rifiuti pericolosi CER 070101 CER 070104 CER 070201 CER 070204 CER 070210 CER 070108 CER 070111 CER 160506 CER 160708 CER 160709 CER 130507 CER 190810 Rifiuti non pericolosi CER 070199
9	Attività di messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi	3.550 mc	4.350 mq	Area per l'accumulo dei materiali destinati al recupero, asfaltata, con opportune pendenze per la raccolta e il successivo invio a trattamento delle acque piovane	Rifiuti non pericolosi CER 150101, CER 150102, CER 150103, CER 150104, CER 160214, CER 160216, CER 170401, CER 170402, CER 170405, CER 170411, CER 200138

Nella Planimetria dell'All. B.22 rev. 2009 il Gestore ha riportato una tabella con tutti i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi autorizzati all'esercizio delle operazioni di recupero (R13) e smaltimento (D15), ripresa dalla deliberazione della Provincia di Mantova n.2011 del 22/09/2003 e successivi aggiornamenti, e che vengono depositati nelle aree nn.1, 1A/2A, 2, 3, 3A, 4, 5, 6, 7.

Relativamente al rifiuto con codice CER 160306, il Gestore ha comunicato che esso non è assimilabile agli urbani ed è sua intenzione mantenere tale codice per smaltire, ad esempio, i reagenti non pericolosi scaduti stoccandolo nell'area 1 (e non l'area 6 come previsto nell'autorizzazione della Prov. di Mantova n.2011 del 22/09/2003 e riportato nell'All. B.22 rev. 2009).

Per quanto riguarda l'area n.8, essa è adibita allo stoccaggio, in serbatoi, dei rifiuti liquidi interni, prima dell'invio per la termodistruzione nell'inceneritore SG30 (autorizzati dalla Delibera G.R. Lombardia n. VII/9889 del 19/07/2002) ed elencati in Tabella 19. La capacità massima stoccata è pari a 330 m<sup>3</sup>.

L'area n.9 è adibita alla messa in riserva (comunicazione del Gestore prot. n.315 del 06/09/2005) per le operazioni di recupero di rifiuti speciali non pericolosi elencati in Tabella 19. In merito a tale attività, il



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Gestore chiede, ai fini di un miglioramento della gestione, di poter stoccare nell'area il quantitativo massimo autorizzato per la totalità dei rifiuti, pari a 3.550 m<sup>3</sup> (2.853 ton) e non per singolo codice CER.

Il Gestore dichiara che le aree sopraindicate a fine esercizio saranno sottoposte alle seguenti operazioni di bonifica:

- lavaggio con acqua (le acque così generate saranno sottoposte ai necessari trattamenti);
- prelievo di un campione di pavimentazione: nel caso in cui la pavimentazione risulti inquinata, si procederà alla rimozione della stessa ed al suo smaltimento secondo la normativa vigente;
- prelievo di un campione di terreno (nel caso di accertata compromissione della pavimentazione): come per la pavimentazione nel caso di inquinamento si procederà alla rimozione dello strato compromesso ed al suo smaltimento.

### **5.16.2 Rifiuti pericolosi**

Sono costituiti prevalentemente dagli Altobollenti Stirolici e Fenolici (circa 25.000 t/a).

Gli *Altobollenti* vengono spediti all'esterno dello stabilimento per trattamenti e recupero. La quantità a recupero è andata progressivamente aumentando.

I volumi dei rifiuti pericolosi inviati in discarica esterna, generati da episodi straordinari (ad esempio nel 2005 pulizia straordinaria serbatoi e pulizia vasche di emergenza a seguito eventi determinati dai disservizi di Enipower Mantova), variano significativamente di anno in anno pur mantenendosi su valori modesti.

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi termodistrutti nel forno inceneritore di Polimeri Europa, il quantitativo è mediamente di 3.500 t/a con una punta di 4.000 t/a nel 2004 a seguito di una gestione ottimizzata delle strutture di termodistruzione. Relativamente al 2008 il quantitativo termodistrutto è stato di 3.332 tonnellate<sup>8</sup>.

### **5.16.3 Rifiuti non pericolosi**

L'attività di recupero continua a fronte della lettera della Provincia prot. 8199/EG del 4/11/05. Il quantitativo di rifiuti non pericolosi generati dallo stabilimento Polimeri Europa è stato nel 2005 di 18.000 t di cui 12.000 a recupero e nel 2007<sup>9</sup> di circa 12.000 t, di cui 7.000 recupero.

Il Gestore, in riferimento alla deliberazione della Prov. di Mantova prot.n. 2011 del 22/09/2003, chiede inoltre, per migliorare la gestione, di poter stoccare nelle singole aree il quantitativo massimo autorizzato per la totalità dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, e non per singolo codice CER.

Di seguito una tabella riassuntiva che riporta, per ogni area di stoccaggio, le tipologie di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) e le quantità totali autorizzate.

<sup>8</sup> Fonte: Polimeri Europa Stabilimento di Mantova. Dichiarazione ambientale 2006 – Aggiornamento dati 2008 (<http://www.emantova.it/polimerieuropa>)

<sup>9</sup> Fonte: Polimeri Europa Stabilimento di Mantova. Dichiarazione ambientale 2006 – Aggiornamento dati 2008 (<http://www.emantova.it/polimerieuropa>)



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Deposito	Tipologia	Max Quantità stoccata tonnellate	Max Quantità stoccata m <sup>3</sup>
ZONA 1	Rifiuti pericolosi	412,4	400,4
	Rifiuti non pericolosi	351	346
ZONA 2	Rifiuti non pericolosi	350	270
ZONA 1A/2A	Rifiuti pericolosi	350	340
ZONA 3	Rifiuti non pericolosi	110	100
ZONA 3A	Rifiuti pericolosi	840	800
ZONA 4	Rifiuti pericolosi	7	3
ZONA 5	Rifiuti pericolosi	24	24
ZONA 6	Rifiuti non pericolosi	40	50
ZONA 7	Rifiuti pericolosi	1	1

### 5.17 Rumore

Il Gestore ha presentato il quadro normativo aggiornato richiamando le seguenti norme:

- Legge quadro n.447 del 26 ottobre 1995;
- D.M. Ambiente 11/12/1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";
- D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione del valore limite delle sorgenti sonore";
- D.M. Ambiente 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 31/03/1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica".

EniPower Mantova ha recentemente condotto campagne di monitoraggio che hanno interessato i potenziali recettori posti ai confini del sito su cui insistono sia EniPower Mantova che Polimeri Europa.

In particolare sono stati effettuati rilevamenti, secondo il D.M. 16/03/1998 ed eseguiti da tecnico abilitato in acustica, nei seguenti scenari:

- a. prima della realizzazione delle centrali a ciclo combinato EniPower Mantova (anno 2004);
- b. dopo la realizzazione delle centrali a ciclo combinato EniPower Mantova (anno 2005);
- c. a valle degli interventi di mitigazione (anno 2006).

I risultati dei rilievi acustici effettuati in termini di valori di immissione sono riportati nelle tabelle seguenti e confrontati i valori limite previsti nella zonizzazione acustica.

FASCIA DIURNA						
ID Campagne EniPower	ID Campagna PE 1997	Zonizzazione Acustica	Ante Operam (2004)	Post Operam (2005)	Interventi Mitigazione (2006)	Limite Zonizzazione acustica
1	10	Zona IV	72,5	72,5		65



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

2		Zona IV	61,5	64		65
3		Zona V	62,5	61		70
4		Zona IV	<b>73</b>	<b>74</b>		65
5	10	Zona V	61	62	60	70
6	16	Zona V	62	62,5	63,5	70
7	15	Zona V	60	61,5	62,5	70
8		Zona IV	<b>69,5</b>	<b>67,5</b>		65
9		Zona IV	<b>69</b>	63,5		65
10	19	Zona V	64,5	66		70
11	21	Zona V	66,5	67,5		70
12		Zona V	69	<b>73</b>		70
13	17	Zona V	63	65		70

FASCIA NOTTURNA						
ID Campagne EniPower	ID Campagna PE 1997	Zonizzazione Acustica	Ante Operam (2004)	Post Operam (2005)	Interventi Mitigazione (2006)	Limite Zonizzazione acustica
1	10	Zona IV	<b>67</b>	<b>66</b>		55
2		Zona IV	50,5	53		55
3		Zona V	51,5	54		60
4		Zona IV	<b>65,5</b>	<b>67</b>		55
5	10	Zona V	55,5	<b>62,5</b>	56,5	60
6	16	Zona V	56	58	54	60
7	15	Zona V	57,5	57	53	60
8		Zona IV	<b>62</b>	<b>61,5</b>		55
9		Zona IV	<b>65,5</b>	<b>58</b>		55
10	19	Zona V	<b>61</b>	<b>64</b>		60
11	21	Zona V	<b>67,5</b>	<b>67</b>		60
12		Zona V	<b>64,5</b>	<b>68</b>		60
13	17	Zona V	<b>60</b>	<b>63</b>		60

Nelle suddette tabelle, in grassetto, sono riportati i valori che superano i limiti normativi.

Considerando le misure più recenti condotte con le campagne 2005/2006, le tabelle sopra riportate evidenziano un superamento dei livelli di immissione acustica previsti dall'attuale piano di zonizzazione nei punti 1, 4, 8 e 12 sia nella fascia diurna che in quella notturna e nei punti 9, 10, 11 e 13 solo in quella notturna.

Di questi punti:

- l'8 e 9 sono troppo lontani per essere considerati influenzati dall'attività di Polimeri Europa;
- il 10, 11, 12 e 13 sono sì influenzati dalle attività di Polimeri Europa, ma in questi punti l'unico recettore presente è il dopolavoro Polimeri Europa (punto 12), che non è frequentato durante la fascia notturna. Inoltre, il punto 12 è fortemente influenzato dal traffico veicolare;
- i punti 1 e 4, sono esclusivamente influenzati dal traffico veicolare. Il superamento relativo al punto 5 nella fascia notturna è stato eliminato con gli interventi di mitigazione, tanto che nel 2006 il superamento non si è più riscontrato.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

### **5.18 Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee**

Il Gestore dichiara che gli studi preliminari e la caratterizzazione finora effettuata ai sensi del D.M. 471 evidenziano contaminazione del sottosuolo e delle prime due falde in alcune zone dello stabilimento. Le falde sottostanti, da cui si prelevano acque ad uso civile e di raffreddamento, risultano prive di inquinamenti.

#### **5.18.1 Suolo e sottosuolo**

La contaminazione rinvenuta è dovuta alla presenza di "solventi aromatici" ed "idrocarburi" a valori superiori ai limiti previsti dal D.M. 471/99.

L'attività di caratterizzazione ha mostrato la presenza di contaminazione di PCB nei pressi di alcune cabine elettriche, ragionevolmente dovuta a perdite accidentali durante le sostituzioni delle sostanze refrigeranti presenti all'interno dei trasformatori. E' in via di completamento la sostituzione dei PCB con sostanze non pericolose secondo modalità procedurali che garantiscono la non contaminazione del suolo; la contaminazione è pertanto riconducibile a eventi pregressi.

Nel Luglio 2008 è stato presentato il progetto di Caratterizzazione Integrativa Finalizzata all'Acquisizione di Parametri Sito-Specifici e all'Approfondimento dello Stato Qualitativo della sorgente Suolo Superficiale (0-1 m), propedeutico alla rielaborazione dell'analisi di Rischio ex D.Lgs. 152/06. Inoltre è stato presentato il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa dei suoli, in una versione riveduta sulla base delle indicazioni della Conferenza dei Servizi del 27.07.2007.

#### **5.18.2 Acque sotterranee**

Le indagini di caratterizzazione delle acque sotterranee sono state svolte nel corso di varie campagne di monitoraggio, eseguite con la supervisione degli Enti di controllo, su alcuni piezometri e pozzi di emungimento.

I risultati oltre a confermare la presenza di composti organici aromatici ed idrocarburi hanno mostrato presenza di:

- composti clorurati nel piazzale prospiciente l'ingresso dello stabilimento. Tale contaminazione non è ascrivibile ad attività di Polimeri Europa in quanto nello stabilimento non è presente questa tipologia di sostanze, ma ad aziende chimiche collocate a nord dell'insediamento;
- arsenico, ferro e manganese con distribuzione ubiquitaria. Identica situazione è stata riscontrata anche all'esterno della fabbrica, in tutto il polo industriale, da cui si deduce che la situazione è riconducibile ad una caratteristica tipica del territorio mantovano.

Negli ultimi 15 anni sono state realizzate opere di sbarramento idraulico, al fine di contenere la contaminazione delle falde (superficiale e principale) entro il perimetro dello Stabilimento e alcuni pozzi di emungimento in corrispondenza di alcuni settori interni al sito al fine di ridurre progressivamente il carico contaminate.

In ottobre 2005 è stato presentato il documento "Progetto preliminare/definitivo di bonifica acque di falda" che prevedeva la realizzazione di pozzi basati sulla tecnica di ricircolazione verticale che consiste nello stripping in pozzo (In Well Stripping) dei composti organici presenti nelle acque sotterranee. Nel 2006 è stato realizzato il primo pozzo sperimentale e nel 2007, dopo un anno di sperimentazione, si è giunti alla conclusione che la tecnologia IWS non risulta applicabile per problemi legati alla presenza localizzata di prodotto in fase libera surnatante che vanifica, laddove presente, l'azione di depurazione.

Nel luglio 2008 è stato trasmesso il "Progetto operativo di bonifica delle acque di falda", che prevede di continuare l'asportazione dei prodotti organici surnatanti con tecnologia dual-pump, e propone per completare l'azione di bonifica di eseguire una sperimentazione basata su tecnologia MPE (Multi Phase Extraction), associata ad interventi di SVE-Bioventing. Si è in attesa di approvazione del progetto da parte della Conferenza di Servizi.

#### **5.18.3 Sedimenti del Canale ex Sisma**

Fin dagli anni '90 sono stati eseguiti dalla ex EniChem, sotto il controllo degli enti di controllo, degli studi finalizzati a caratterizzare il canale ex Sisma. In particolare le attività hanno riguardato la caratterizzazione di sedimenti e acqua e la valutazione della presenza di mercurio anche nei pesci.

I risultati hanno evidenziato che il mercurio:

- non è presente nel terreno costituente il fondo naturale del canale;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- nei sedimenti è in concentrazione maggiore in profondità e diminuisce negli strati superficiali;
- si trova in forma insolubile e tale rimane anche dopo test di cessione in acido acetico;
- non è biodisponibile e interessa in maniera solo marginale i pesci e la vegetazione delle rive.

In forza di quanto riferito la Regione Lombardia, con la condivisione degli enti di controllo locali, con decreto n° 018937 del 14/10/2002 riconosceva che, permanendo inalterata l'attuale situazione del canale, l'attenuazione naturale in corso rappresenta di per sé un'efficace messa in sicurezza dei sedimenti; prescriveva altresì l'adozione di un piano di caratterizzazione dei sedimenti relativamente ad altri parametri diversi dal mercurio e l'effettuazione del monitoraggio periodico del mercurio nelle matrici ambientali (sedimenti, acqua, pesci, aria e vegetazione).

La caratterizzazione è iniziata nel corso del 2003 ed è stata integrata in ottemperanza alle richieste del Ministero dell'Ambiente, avanzate dopo l'individuazione del polo chimico di Mantova quale sito di interesse nazionale.

La prima campagna di monitoraggio del mercurio nelle matrici ambientali è stata effettuata nel corso del primo semestre 2004 ed i risultati sono stati inviati agli Enti di Controllo.

La prescrizione di rimozione dei sedimenti del canale Sisma, richiesta nelle conferenze dei servizi a partire dal 2004, è stata annullata dal TAR di Brescia nel 2006. Tale annullamento è stato confermato anche nel dicembre del 2007.

### **5.19 Odori**

Il Gestore dichiara che, in caso di segnalazione di fastidi da odori, lo Stabilimento si è dotato di una procedura per l'avvio immediato, con l'ausilio dei Vigili del Fuoco, di verifiche mirate ad individuare e rimuovere le cause del problema. Le segnalazioni di fastidi da odori che vi sono state in passato sono limitate a 2-3/anno, secondo quanto dichiarato, tutte le verifiche condotte hanno dimostrato come la sorgente di tali odori non fosse da ricondursi allo stabilimento.

### **5.20 Altre forme di inquinamento**

#### **5.20.1 Amianto**

Il Gestore ha effettuato un censimento che riporta tipologia, quantità e stato di conservazione di materiali contenenti amianto. Il censimento è aggiornato con frequenza annuale procedendo alla nuova verifica dello stato di degrado. La verifica dello stato di conservazione dei materiali contenenti amianto è effettuata mediante ispezione visiva, utilizzando metodi indicizzati sia per i materiali contenenti amianto friabile che per i materiali contenenti amianto compatto.

L'attività di rimozione dei materiali contenenti amianto è stata attuata per il 95% circa e sarà completata entro il 2010. La programmazione della rimozione è concordata di volta in volta con la ASL che fornisce i certificati di restituibilità delle aree sottoposte ad intervento.

#### **5.20.2 Radiazioni elettromagnetiche**

Nell'aprile 2008 è stata eseguita una campagna di misure ai fini dell'individuazione di eventuale rischio dei lavoratori esposti ai campi elettromagnetici. L'indagine ha confermato gli esiti delle campagne precedenti (svolte nel 1997, 2000 e 2001) ovvero che i valori di campo elettromagnetico presenti in stabilimento sono inferiori al valore di azione per i lavoratori pertanto come riportato nel D.Lgs. 257/07 sono rispettati i valori limite di esposizione.

## **6 IMPIANTO DA AUTORIZZARE E PROPOSTA DEL GESTORE**

L'assetto futuro per il quale il Gestore ha richiesto l'AIA consta dell'assetto già descritto nel § 5 *Assetto impiantistico attuale* relativamente alla capacità produttiva integrato da quanto descritto nei paragrafi successivi.

### **6.1 Assetto produttivo futuro**

L'assetto futuro dello stabilimento prevede tre modifiche principali:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- potenziamento della Linea ST17;
- interventi di miglioramento e potenziamento delle emissioni del Centro Ricerche;
- miglioramento dell'assetto fognario di emergenza.

Linea S17

Attualmente la linea ST17 produce GPPS e SAN (due tipologie di polistirolo con differenti caratteristiche e impieghi) solo alternativamente, attraverso specifiche campagne, con conseguente produzione di intermedi a ridotta valorizzazione.

Con la realizzazione del progetto si vuole rendere possibile la produzione di GPPS e SAN in contemporanea, ottimizzando in questo modo le due sezioni:

1. una sarà dedicata alla produzione di GPPS per le applicazioni del settore dell'imballaggio;
2. l'altra, denominata "Swing", produrrà GPPS o SAN alternativamente per le applicazioni di stampaggio ad iniezione dei settori cosmetica e piccoli elettrodomestici.

Le variazioni impiantistiche e di processo riguarderanno i forni di processo, la sezione di movimentazione e stoccaggio (realizzazione di 7 nuovi sili di cui 6 per lo stoccaggio di GPPS (D4700A/B e D4701/2/3/4 - capacità complessiva 1.400 m<sup>3</sup>) e 1 per lo stoccaggio di SAN (D9700 - 100 m<sup>3</sup>)) e la sala finitura.

Con nota prot. DIR/n.322/2009 il Gestore ha comunicato l'inizio dei lavori e che la conclusione di tutte le attività e l'avvio della linea sono previsti per gennaio 2011.

La modifica sulla linea ST17 comporterà una variazione della capacità produttiva già indicata nella *Tabella 4*, come indicato nella tabella riportata di seguito.

**Tabella 20. Capacità produttiva nell'assetto futuro**

PRODOTTO	CAPACITÀ PRODUTTIVA (t/a)
<b>Linea ST20</b>	
Stirene	420.000
Etilbenzene	365.000
<b>Linea ST40</b>	
Stirene	190.000
Etilbenzene	182.500
<b>Linea PR7</b>	
Fenolo	310.000
Acetone	189.000
Alfa-Metilstirene	9.000
Acetofenone	4.000
Cumene Idroperossido	4.000
<b>Linea PR11</b>	
Idrogenati del fenolo	270.000
<b>Linea ST12 <sup>(1)</sup></b>	
Polistirene cristallo (GPPS)	41.975
Polistirene Espandibile (EPS)	41.975
<b>Linea ST14</b>	
Polistirene espandibile (EPS)	38.325
<b>Linea ST15</b>	
Polistirene antiurto (HIPS)	91.250



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

<b>Linea ST16</b> <sup>(2)</sup>	<b>32.850</b>
Polistirene Cristallo (GPPS)	32.850
Copolimero ABS/HIPS	25.915
<b>Linea ST17</b> <sup>(3)</sup>	<b>146.015</b>
Copolimero SAN	54.750
Polistirene Cristallo (GPPS)	69.350
<i>Polistirene Cristallo (GPPS)</i>	76.665
<b>Linea ST18</b> <sup>(2)</sup>	<b>49.275</b>
Polistirene antiurto (HIPS)	49.275
Copolimero ABS	43.800
<b>Linea N8ST8</b>	
Soluzione stirene-gomma	130.000

<sup>(1)</sup> La linea ST12 produce GPPS ed EPS in parallelo pertanto la sua capacità produttiva è pari alla somma delle due (83.950 t/a)

<sup>(2)</sup> I prodotti delle linee ST16 e ST18 sono alternativi pertanto la massima capacità produttiva è pari alla maggiore fra le capacità produttive dei vari prodotti.

<sup>(3)</sup> I prodotti della sezione SWING della linea ST17 sono alternativi mentre la sezione GPPS produce esclusivamente GPPS pertanto la capacità produttiva dell'impianto ST17 è pari alla somma della capacità produttiva della sezione GPPS e della maggiore fra quelle dei prodotti della sezione SWING.

#### Interventi di miglioramento e potenziamento delle emissioni del Centro Ricerche

Gli interventi previsti includono:

- modifica del sistema di abbattimento della emissione E2002 da un sistema di trattamento a carboni attivi ad un impianto a combustione catalitico con installazione di un nuovo punto di emissione denominato E2022 che permetterà di mantenere l'attuale sistema di abbattimento (e relativo punto di emissione) come sistema di riserva in caso di blocco o manutenzione del forno ossidatore;
- installazione di nuove cappe di laboratorio e conseguente potenziamento di due emissioni esistenti E207 ed E214.

#### Assetto fognario di emergenza

Con nota prot. DIR/n. 64/2010 il Gestore ha comunicato la modifica all'assetto fognario di emergenza consistente nella sostituzione della vasca di emergenza con due serbatoi a tetto fisso (DA458 e DA459) e conseguente decommissioning della vasca.

### **6.2 Consumi, movimentazione di materie prime e combustibili nell'assetto futuro**

A seguito della modifica dell'impianto ST17 è previsto un aumento dei consumi di stirene pari a circa il 20%. Tuttavia, poiché lo stirene è prodotto in stabilimento e trasferito all'impianto via tubazione, l'aumento dei consumi non comporterà una modifica rispetto alle attuali condizioni operative.

In riferimento al consumo di acrilonitrile, lo stesso è condizionato dal suo approvvigionamento in Stabilimento pertanto non subirà alcuna variazione. Da ciò consegue che la capacità produttiva di SAN rimarrà comunque invariata a seguito della variazione impiantistica di ST17.

Il combustibile utilizzato sarà sempre gas naturale fornito dalle rete Snam Rete Gas.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i consumi delle principali materie prime e di combustibile indicati dal Gestore in B.1.2 revisione 2010 e B.5.2 revisione 2010 (CIPPC-00-2010-0001075 del 25.05.2010).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 21. Consumo delle principali materie prime alla capacità produttiva

Materia Prima	Fasi di utilizzo	U.d.M.	Alla capacità produttiva
Etilene	1-ST20	t/anno	97.638
Etilene	1-ST40	t/anno	49.755
Etilbenzene <sup>(1)</sup>	1-ST20	t/anno	450.240
Etilbenzene <sup>(1)</sup>	1-ST40	t/anno	201.780
Etilbenzene	1-ST20, ST40	t/anno	104.520
Benzene	1-ST20	t/anno	268.608
Benzene	1-ST40	t/anno	136.928
Cumene	2-PR7	t/anno	436.303
Fenolo <sup>(2)</sup>	2-PR11	t/anno	260.220
Idrogeno <sup>(3)</sup>	2-PR7	t/anno	620
Idrogeno <sup>(4)</sup>	2-PR11	t/anno	11.790
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST12	t/anno	74.825
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST14	t/anno	34.351
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST15	t/anno	81.666
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST16 per GPPS	t/anno	32.850
	3-ST16 per ABS	t/anno	18.870
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST16 per HIPS	t/anno	24.880
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST17 per GPPS	t/anno	146.015
	3-ST17 per SAN	t/anno	43.800
Stirene <sup>(3)</sup>	3-ST18 per ABS	t/anno	35.990
	3-ST18 per HIPS	t/anno	44.100
Pentano	3-ST12	t/anno	2.600
Pentano	3-ST14	t/anno	2.785
Acrlonitrile	3-ST16	t/anno	5.580
Acrlonitrile	3-ST17	t/anno	10.950
Acrlonitrile	3-ST18	t/anno	10.710
Elastomeri	3-ST15	t/anno	9.584
Elastomeri	3-ST16 per ABS	t/anno	3.115
Elastomeri	3-ST16 per HIPS	t/anno	2.073
Elastomeri	3-ST18 per ABS	t/anno	4.800
Elastomeri	3-ST18 per HIPS	t/anno	5.175

<sup>(1)</sup> Prodotto nella sezione alchilazione degli impianti ST20 e ST40 e costituente materia prima per la produzione di Stirene nella sezione deidrogenazione degli stessi impianti

<sup>(2)</sup> Prodotto in PR7

<sup>(3)</sup> Prodotto in Fase 1

<sup>(4)</sup> Prodotto in Fase 1 o approvvigionato dall'esterno (SAPIO)

Tabella 22. Consumo di combustibili alla capacità produttiva

Combustibile	%S	Alla capacità produttiva		
		Consumo annuo (t)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Gas naturale	0	78.037	49.069	3.829.191.470
Plant Gas(*)	0	12.343	34.037	420.113.142



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

(\*) Il Plant gas è un combustibile ricco in idrogeno autoprodotta all'interno dello stabilimento (fase 1).

### 6.3 Consumi di energia nell'assetto futuro

Il Gestore dichiara che la realizzazione della nuova linea comporta un incremento di produzione di energia termica pari a circa il 1,5% rispetto alla produzione necessaria allo stabilimento nelle condizioni di massima capacità produttiva. Per quel che riguarda l'energia elettrica necessaria al processo, l'incremento rispetto ai consumi previsti nelle condizioni di massima capacità produttiva è di circa il 4%.

Nelle tabelle successive sono riportati la produzione ed il consumo di energia alla capacità produttiva dichiarati dal gestore nelle tabelle B.3.2 revisione 2010 e B.4.2 revisione 2010 (CIPPC-00-2010-0001075 del 25.05.2010).

**Tabella 23. Produzione di energia alla capacità produttiva**

Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (MWt)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1 - ST20	Forno di processo B101	Gas naturale + plant gas (6)	34,9	272107	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST20	Forno di processo B201	Gas naturale + plant gas (6)	34,9	230123	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST20	Forno di processo B2201	Gas naturale + plant gas (6)	21,4	141107	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST40	Forno di processo B401	Gas naturale + plant gas (6)	41	280190	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST40	Forno di processo B151	Gas naturale + plant gas (6)	15,7	114637	(1)	(2)	(2)	(2)
2 - PR7	Forno di processo B1201	Gas naturale	2,9	15054	(1)	(2)	(2)	(2)
2 - PR7	Ossidatore in micro B800	Gas naturale	1,51	8858	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST12/15	Forno di processo BY6101A	Gas naturale	2,91	15274	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST12/15	Forno di processo BY6101B	Gas naturale	2,91	15274	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST16/17/18	Forno di processo BY4101A	Gas naturale	2,91	35830	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST16/17/18	Forno di processo BY4101B	Gas naturale	2,91	35830	(1)	(2)	(2)	(2)
3 - ST17	Ossidatore in micro U6	Gas naturale	3,26	13263	(1)	(2)	(2)	(2)
1 - ST20	Torcia P232	Gas naturale	0,17	0	(1), (3)	(2)	(2)	(2)
1 - ST40	Torcia B1700	Gas naturale	0,17	1314	(1), (3)	(2)	(2)	(2)
1, 2, 3, 4, 5	Torcia B1601	Gas naturale	0,17	3477	(1), (3)	(2)	(2)	(2)
5	Forno inceneritore SG30	Gas naturale	8,2	6013	(1), (4)	(2)	(2)	(2)
	Forno inceneritore SG30	Rifiuti		75266	(1), (4)	(2)	(2)	(2)
Centro Ricerche	Forno impianto pilota	Gas naturale	0,23	954	(1)	(2)	(2)	(2)
<b>TOTALE</b>			<b>176,15</b>	<b>1.189.305 (5)</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>

**Note:**

- (1) Non si ha energia termica ceduta a terzi.
- (2) Non si ha produzione di energia elettrica all'interno dello Stabilimento.
- (3) Le torce sono dispositivi di emergenza, non finalizzati alla produzione di energia. Il consumo di Gas naturale riportato è quello necessario a tenere accesi i bruciatori pilota.
- (4) Il forno inceneritore brucia rifiuti liquidi prodotti all'interno dello stabilimento.
- (5) Il totale non comprende l'energia associata alla combustione dei rifiuti.
- (6) Il Plant Gas è un combustibile, ricco in idrogeno, autoprodotta all'interno dello stabilimento presso la fase 1.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 24. Consumo di energia alla capacità produttiva

Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
1 - ST20	992908	38267	Stirene (420000 t)	2,36	0,091
1 - ST40	446335	11599	Stirene (190000 t)	2,35	0,054
2 - PR7	704207	80506	Fenolo (310000 t)	2,27	0,26
			Acetone (189000 t)	3,73	0,426
			$\alpha$ -metilstirene (9000 t)	76,2	8,94
			Acetofenone (4000 t)	176	20,1
			Cumene Idroperossido (4000 t)	176	20,1
			Idrogenati del fenolo (270000 t)	0,59	0,024
2 - PR11	160380	6480	Idrogenati del fenolo (270000 t)	0,59	0,024
3 - ST12	20700	11464	Polistirene cristallo GPPS ed espandibile EPS (83950 t)	0,25	0,14
3 - ST14	5649	6770	Polistirene espandibile EPS (38325 t)	0,15	0,18
3 - ST15	3833	10494	Polistirene antiurto HIPS (91250 t)	0,04	0,12
3 - ST16	3421	7645	Copolimero HIPS/ABS (25915 t)	0,13	0,30
3 - ST16	3076	4599	Copolimero GPPS (32850 t)	0,09	0,14
3 - ST17	6494	9709	Polistirene cristallo GPPS linea Swing (69350 t)	0,09	0,14
3 - ST17	6249	10587	Copolimero SAN linea Swing (54750 t)	0,11	0,20
3 - ST17	5520	10733	Polistirene cristallo GPPS nuova linea (76665 t)	0,07	0,14
3 - ST18	6800	8296	Polistirene antiurto HIPS (49275 t)	0,14	0,17
3 - ST18	7379	9224	Copolimero ABS (43800 t)	0,17	0,21
4	(*)	(*)	-	-	-
5	4043	2043	Rifiuti termodistrutti (6132 t)	0,66	0,33
Biologico	0	10735	-	-	-
CER	N.A.	N.A.	-	-	-
Utilities	25167	86692	-	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>2.396.036</b>	<b>303.339</b>	—		

Nota:

(\*) I consumi energetici relativi alla fase 4 (Movimentazione e stoccaggio) sono ripartiti tra i vari reparti produttivi.

Il totale è ottenuto sommando, per gli impianti con produzioni a campagna, il valore massimo di un solo prodotto.

## 6.4 Consumi idrici nell'assetto futuro

La modifica proposta comporta un aumento dell'11% dei consumi di acqua di processo.

Nella tabella seguente sono riportati i consumi idrici alla capacità produttiva dichiarati dal Gestore.

Tabella 25. Consumi idrici

Approvvigionamento	Fase	Utilizzo	Volume totale annuo (m <sup>3</sup> )
--------------------	------	----------	---------------------------------------



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Fiume Mincio	Tutte	Industriale	Processo	50.902.974
			Raffreddamento	66.632.750
Rete pozzi	Tutte	Igienico-sanitario		1.688.757
		Industriale	Processo	2.723.293
			Raffreddamento	3.743.687

## 6.5 Emissioni in aria nell'assetto futuro

### 6.5.1 Emissioni convogliate

La modifica dell'impianto ST17 (cfr. paragrafo 6.1) non prevede alcun nuovo punto di emissione né, il quadro emissivo preesistente subirà modifiche sostanziali (nota Regione Lombardia prot. T1.2006.0035839 del 12/12/2006), In particolare:

- Emissione E563

I due forni di processo esistenti verranno sostituiti con altri due di moderna tecnologia con potenzialità termica inferiore a 3 MW e saranno alimentati a metano come gli attuali. I nuovi forni saranno dotati di bruciatori di moderna concezione, che minimizzano la formazione di NO<sub>x</sub> e di CO. Il Gestore dichiara che le massime concentrazioni attese per i suddetti forni sono pari a 150 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub> e 35 mg/Nm<sup>3</sup> per CO.

- Emissioni E1063 e E1064

Al fine di consentire la contemporanea produzione di SAN (sezione Swing) e GPPS (sezione GPPS) i due trasporti pneumatici saranno riadattati ed eserciti non più in serie ma in parallelo.

Per quel che riguarda l'emissione relativa alla sezione Swing (E1063), il maggiore flusso d'aria, necessario ai soli fini del trasporto, è trattato in un sistema di abbattimento migliorato: l'attuale filtro sarà sostituito con uno di maggiore efficienza, siglato FY9702.

Per quel che riguarda l'emissione relativa alla sezione GPPS (E1064), prima del convogliamento al filtro esistente FXY3700, i flussi dei trasporti pneumatici verranno trattati in sistemi di depolverazione dedicati.

- Emissione E2021

Ai fini del miglioramento delle condizioni ambientali (igienico-sanitarie) della sala finitura è previsto il convogliamento dell'aspirazione localizzata, progettata a presidio del sistema di caricamento dello zinco stearato in polvere, ai sistemi di abbattimento ad umido Y4604 e Y4614. La corrispondente emissione E2021 non viene a subire variazioni. Infatti gli abbattitori Y4604 e Y4614 sono stati già progettati per recepire anche la portata dell'aspirazione localizzata oltre a quella, già citata, degli essiccatori delle linee di granulazione e inoltre l'aria captata verrà trattata in un filtro a maniche prima dell'invio agli abbattitori ad umido.

A seguito della sostituzione della vasca di emergenza con i serbatoi DA458 e DA459, lo sfiato proveniente dai serbatoi sarà aspirato mediante ventilatore e verrà inviato al sistema di abbattimento mediante carboni attivi già asservito all'emissione E382. Il sistema di abbattimento a carboni attivi verrà adeguato alla nuova portata massima di 1000 Nm<sup>3</sup>/h.

L'installazione di nuove cappe di laboratorio comporterà per i punti di emissione E207 ed E214, un aumento delle portate senza variazioni delle classi di inquinanti emessi. Entrambe le emissioni verranno dotate di nuove unità di trattamento a carboni attivi opportunamente dimensionate per i nuovi valori di portata pari a 6.000 Nm<sup>3</sup>/h per E207 e 4.000 Nm<sup>3</sup>/h per E214.

A seguito della realizzazione del nuovo impianto di abbattimento degli sfiati dell'impianto pilota verrà realizzato un nuovo punto di emissione in atmosfera E2022 caratterizzato da portata massima di 1000 Nm<sup>3</sup>/h, periodicità di esercizio di 8.760 h/anno. Il Gestore dichiara che le massime concentrazioni attese sono: per il COT inferiori a 20 mg/Nm<sup>3</sup>, per le sostanze di cui alla tabella A1 classe IIII pari a 5 mg/Nm<sup>3</sup> e pari a 350 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub>.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Nelle tabelle successive si riportano i dati relativi ai punti di emissione convogliata non significativi (69 punti, Tabella 26) e significativi. I punti di emissione significativi la cui emissione è caratterizzata da un flusso di massa, a monte degli eventuali sistemi di abbattimento, sopra la soglia di rilevanza, sono riportati in Tabella 27 (49 punti) quelli con emissioni sotto la soglia di rilevanza sono riportati in (78 punti). Inoltre, per i 49 punti di emissione caratterizzati da un flusso di massa sopra la soglia di rilevanza si riporta il confronto fra i dati storici e quelli alla capacità produttiva (Tabella 29).

**Tabella 26. Punti di emissione convogliata non significativi**

Punto di emissione	Fase
E89	Fase 2 - PR7 Forno B1201<3MW alimentato a metano
E1185	Fase 2- PR11/12 Cappa aspirata
E160	Fase 2- PR11/12 Cappa di laboratorio
E1184	Fase 2- PR5 Cappa aspirata
E169	Fase 2- PR5 Serbatoio T101/A
E166	Fase 2- PR5 Serbatoio T108/A
E1186	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E1187	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E1188	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E1189	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E110	Fase 2- PR7/90 Cappa laboratorio
E113	Fase 2- PR7/90 FA700 del GB1000
E114	Fase 2- PR7/90 FB8111 del GB1101
E496	Fase 3 - N8ST8 Ricambio d'aria
E497	Fase 3 - N8ST8 Ricambio d'aria
E629	Fase 3 - ST12 Cappa laboratorio di reparto
E1630	Fase 3 - ST12 Cappa laboratorio di reparto
E616	Fase 3 - ST12 Recupero solvente/glicole (D5408)
E568	Fase 3 - ST16 Polmonazione serbatoio glicole
E581	Fase 3 - ST18 P620 (attualmente inattiva)
E722	Fase 4
E723	Fase 4
E724	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E725	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E726	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E715	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E1397	GSA - TO20 D051/1
E1398	GSA - TO20 D051/4
E1400	GSA - TO20 D051/7
E1403	GSA - TO20 D10 (nalco 23212)
E1401	GSA - TO20 D3008/1
E373	GSA -N2SA9 D112
E374	GSA -N2SA9 D115
E209	Centro ricerche C.C.201:LAC/LCG - Chimica:Cappe N°9, 10, 14, 15
E804	Centro ricerche C.C.201:LAC/LMP; Cappe N°31 e 32
E801	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E802	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E803	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E1805	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E195	Centro ricerche C.C.201:LCQ/LMP; Cappe N°16/A, B, C, D, E, F, G, H
E206	Centro ricerche C.C.322:LAB.2: Cappa N°2
E252	Centro ricerche C.C.322:SNT/MEX:CappaLAB
E255	Centro ricerche C.C.322:SNT/MEX: Silos perle espanse di scarto



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

<b>Punto di emissione</b>	<b>Fase</b>
E262	Centro ricerche C.C.322:SNT/MEX:Cappa taglierina manuale
E197	Centro Ricerche C.C.324:LAB.CAF8: CAPP A 8/1, e aspirazioni localizzate
E202	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF6: CAPP A "6/1" LAB.CAF7: CAPP A "7/1" ed aspirazioni localizzate
E211	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF5: CAPPE "5/1,2"
E212	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF2: CAPP A "2/1"
E216	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF1: CAPP A "1/1" LAB.CAF3: CAPPE 3/2, 3/3, 3/4
E239	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF13: CAPPE 51, 52
E240	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF13: CAPPE 40, 41, 42, 50
E241	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF13: armadi e frigoriferi aspirati
E248	Centro Ricerche C.C.324: cappa n. 54 lab microscopia
E249	Centro Ricerche C.C.324: cappe n. 58 e 59
E250	Centro Ricerche C.C.324: armadi e frigoriferi aspirati
E251	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF10: CAPPE 43, 44, 45
E1071	Centro Ricerche C.C.324: LAB.TESTING CAPPE 601, 602, 603
E1251	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF11: CAPP A 53
E1252	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF10: CAPP A 56
E1253	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF10: CAPP A 57
E1254	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF9: CAPP A 9/1 + armadio aspirato + brandeggi
E222	Centro Ricerche C.C.319: LAB.TAC.1
E223	Centro Ricerche C.C.319: LAB.TAC.1
E1070	Centro Ricerche C.C.319: LAB.TAC.2
E278	Centro Ricerche aspirazione localizzata su apparecchi, macchine e cappe
E1274	Centro Ricerche trasporto granulo
E1275	Centro Ricerche forno per essiccaimento perle
E299	Centro Ricerche forno olio diatermico a metano dell'impianto pilota
E1073	Centro Ricerche aspirazione da cappa
E3000	Centro Ricerche: cappe di laboratorio
E3001	Centro Ricerche: cappe di laboratorio
E3002	Centro Ricerche: cappe di laboratorio
E3003	Centro Ricerche: cappe di laboratorio
E3004	Centro Ricerche: cappe di laboratorio
E3005	Centro Ricerche: cappe di laboratorio
E2023	Centro Ricerche: cappe di laboratorio



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 27. Caratteristiche dei punti di emissione convogliata con flussi di massa al di sopra della soglia di rilevanza

Punto di Emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	SME
E90	Fase 2 - PR7 Ossidatori di cumene	benzene, aldeide formica, aldeide acetica, aldeide propionica, metanolo, etanolo, propanolo, butanolo, metil etil chetone, metil propil chetone, metil isobutilchetone, acetone	Adsorbimento su carbone attivo (B2500)	-
E2001	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto, sfiati PR7-11	COT, NOx, benzene	Ossidazione termica (B800)	-
E2003	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto, sfiati PR7-11	benzene, acetone, cumene, cicloesanone	Adsorbimento su carbone attivo (fusti HB503/A-B-C-D)	-
E364	Fase 5 - (SAU) SG30 Inceneritore rifiuti	Composti inorganici del Cloro espressi come HCl e del Fluoro espressi come HF, COT, Polveri, SOx, NOx, CO, Cd, Ti, Hg, Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V Sn, IPA, PCDD/F, IPA di Borneff	Lavaggio ad umido	SI
E454	Fase 3 - SG12 Insaccatrice Y12100	Polveri	Filtro a manica (F12022)	-
E456	Fase 3 - SG12 Insaccatrici P12020	Polveri	Filtro a manica	-
E1029	Fase 3 - SG12 Silii D12001/E-F-G-H	Polveri	Filtri a maniche	-
E492	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Polveri, stirene	Separazione gravimetrica (ciclone D804/1A)	-
E493	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Polveri, stirene	Separazione gravimetrica (ciclone D804/1B)	-
E494	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Polveri, stirene	Separazione gravimetrica (ciclone D804/2A)	-
E495	Fase 3 - N8ST8 dissolutore D801/D	Polveri, stirene	Separazione gravimetrica (ciclone D804/D)	-
E1000	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Polveri, stirene	Separazione gravimetrica (ciclone D2706)	-
E619	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E620	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E621	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E622	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E623	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E624	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E625	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E626	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Separazione gravimetrica	-



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

E628	Fase 3 - ST12 Tramoggia di carico zinco stereato	Polveri	Filtro a maniche	-
E602	Fase 3 - ST15 forni BY6101A/B	NOx, CO, polveri*, acrilonitrile* (*da controllare solo se trattati sfiati degli impianti polimeri in riserva all'ossidatore termico U6)	-	-
E2005	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Filtro a maniche	-
E2020	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Filtro a maniche	-
E563	Fase 3 - ST16 forni BY4104 A e BY4104 B	NOx, CO, polveri*, acrilonitrile* (*da controllare solo se trattati sfiati degli impianti polimeri in riserva all'ossidatore termico U6)	-	-
E1060	Fase 3 - ST17 aspirazione carico allumina (attualmente inattiva)	Polveri	Filtri a maniche (FY3100A-B)	
E1063	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Filtri a maniche	-
E1064	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	Filtri a maniche	-
E2000	Fase 3 - ST17 Sfiati impianti Polimeri (ossidatore termico U6)	COT, NOx, acrilonitrile	-	-
E2021	Fase 3 - ST17 essiccatori granulo	Polveri	Abbattimento ad acqua	-
E569	Fase 3 - ST18 essiccatori granulo	COT, polveri	Separazione gravimetrica	-
E609	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo (attiva solo in caso di indisponibilità di E2006)	Polveri	Ciclone + filtro a maniche (FY2600)	-
E2006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo	Polveri	Filtro a maniche	-
E571	Fase 3 - ST14 ventilatore	Polveri	Filtro a maniche	-
E572	Fase 3 - ST14 ventilatore	Polveri	Filtro a maniche	-
E573	Fase 3 - ST14 ventilatore	Polveri	Filtro a maniche	-
E575	Fase 3 - ST14 ventilatore	Polveri	Filtro a maniche	-
E578	Fase 3 - ST14 essiccatori a letto fluido	Polveri, pentano	Filtro a maniche	-
E586	Fase 3 - ST14 Cappe aspiranti sezione confezionamento	Polveri	Separazione gravimetrica	-
E666	Fase 1 - ST20 forni B101, B201, B2201	NOx, polveri, CO, benzene	Filtro a maniche	-
E1101	Fase 1 - ST40 forno B151 (sez. alchilazione)	NOx, polveri, CO, benzene	-	-
E1103	Fase 1 - ST40 forno B401 (sez. deidrogenazione)	NOx, polveri, CO, benzene	-	-
E2008	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti stirene in caso di fermata dell'ossidatore Y800	stirene	Adsorbimento su carbone attivo	-
E2015	Fase 4 - LCE carico stirene su chiatte fluviali e colonna C10 (attualmente non collegata)	COT, NOx, acrilonitrile, benzene	Ossidazione catalitica	-



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

E2016	Fase 4 - LCE serbatoi stirene, acrilonitrile, cicloesano e olone (gli ultimi due attualmente non collegati) carico in autobotte di benzina semilavorata, riscaldamento ferrocisterne benzene (inverno)				
E221	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio		COT, NOx, acrilonitrile, benzene	Ossidazione catalitica	-
E275	Centro Ricerche – Sfiati impianto pilota		Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi I, III, IV, V- Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (metilstirene, etilbenzene, stirene, toluene, acetone) Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella D, Classi II, III, IV, V- Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (Stirene, Toluene) Polveri	Adsorbimento su carbone attivo	-
E2002	Centro Ricerche – Sfiati impianto pilota emissione occasionale di riserva alla E2022		Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella D, classi I, II, III, IV, V- Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (metilstirene, stirene, cicloesano, etilbenzene, toluene, acetone, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo	-
E2022	Centro Ricerche – Sfiati impianto pilota nuovo punto di emissione		COT, NOx, Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene	Ossidazione catalitica	-



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 28. Caratteristiche dei punti di emissione convogliata con flussi di massa al di sotto della soglia di rilevanza

Punto di Emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni
E4	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1140	SOx	-
E5	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB421	SOx	-
E6	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB440	SOx	-
E10	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1421	Polveri	Filtro a maniche
E50	Fase 2 - PR7 Serbatoio FA440	SOx	-
E85	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1521	SOx	-
E102	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1440	SOx	-
E109	Fase 2 - PR7 Infustaggio CHP	cumene	Adsorbimento su carbone attivo
E2014	Fase 2 - PR7 Compressore vapore Ridotto GB1206	Nebbie oleose	Demister
E146	Fase 2 - PR11 Rigenerazione catalizzatore dei reattori di idrogenazione Fenolo	fenolo	Adsorbimento su carbone attivo (HB146)
E2017	Fase 2 - PR11 Analizzatori di H2 (trattamento sfati densimetri PR11)	benzene cicloesanone	Adsorbimento su carbone attivo (HB3000)
E367	Fase 5 - (SAU) SG30 serbatoi stoccaggio rifiuti liquidi D3/1-2-3-4-5 e D4	BTES, cumene	Adsorbimento su carbone attivo
E382	(SAU) GSA Sfiati Colonna 10 (in caso di fuori servizio dell'ossidatore Y600)	BTEXS, cumene, acrilonitrile	Adsorbimento su carbone attivo
E409	(SAU) GSA Serbatoi stoccaggio acido cloridrico e AICI3 in soluzione	Acido cloridrico	Assorbimento in acqua (colonna C1010)
E441	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E442	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E443	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E444	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E447	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E448	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E449	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E450	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

E451	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E940	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E941	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E942	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E943	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E947	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E948	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E949	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E929	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E930	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E950	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E998	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E612	Fase 3 - ST12 granulatore	Etilbenzene + stirene	Abbattimento con acqua
E601	Fase 3 - ST15 estrusori polisterene	Etilbenzene + stirene	Abbattimento con acqua
E566	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E611	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-
E1062	Fase 3 - ST17 granulatori	Acronitrile, etilbenzene, stirene	Abbattimento con acqua
E564	Fase 3 - ST18 granulatori	COT, benzene	Abbattimento con acqua
E610	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo	Polveri	-
E1003	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo (in caso di indisponibilità di E2006)	Polveri	-
E1004	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo	Polveri	-
E1005	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo (in caso di indisponibilità di E2006)	Polveri	-
E1006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo	Polveri	-
E574	Fase 3 - ST14 guardie idrauliche	Stirene	-



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

E579	Fase 3 - ST14 Trasporto pneumatico		Polveri, pentano	Filtro a maniche
E588	Fase 3 - ST14 Captazione polveri		Polveri	-
E1020	Fase 3 - ST14 dissolutore		Stirene	Refrigerazione ad acqua
E661	Fase 1 - ST20 stoccaggio di AICI3		Acido cloridrico, polveri	Abbatimento ad acqua
E663	Fase 1 - ST20 sfiati sezione alchilazione		Acido cloridrico	Assorbimento in acqua
E675	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori		Nebbie oleose	Demister
E1075	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori		Nebbie oleose	Demister
E1696	Fase 1 - ST20 sfiati di processo ST20 e ST40		BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo
E2009	Fase 1 - ST20-ST40 sfiati di processo		BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo
E2011	Fase 1 - ST40 sfiati sezione di alchilazione		BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo
E717	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti acrilonitrile in caso di fermata dell'ossidatore Y800		Acrilonitrile	Adsorbimento su carbone attivo
E2007	Fase 4 - LCE serbatoi e apparecchi carico acetone		Acetone	Refrigerazione e assorbimento in acqua (C1001)
E193	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio		Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo
E196	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio		Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (stirene)	Adsorbimento su carbone attivo
E199	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio		Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi I, II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene stirene, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo
E200	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio		Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo
E205	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio		Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi I, II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

		vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	
E208	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo
E214	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo
E217	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E1806	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo
E194	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E198	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E204	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E207	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E210	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

E218	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E220	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E2013	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella C, classe V – Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore (NOx, SOx) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E215	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (fenolo, cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E219	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (fenolo, cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo
E283	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella D, classi I, II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (metilstirene, cicloesano, etilbenzene, stirene, toluene, acetone, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Tabella 29. Confronto fra dati storici e dati alla capacità produttiva per i punti di emissione convogliata con flussi di massa al di sopra della soglia di rilevanza

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)		
E90	Fase 2 - PR7 Ossidatori di cumene (doppia condensazione in pressione ed adsorbimento su carboni attivi)	30/1200	33.811	50.000	8.736	8.760	benzene	0,58	0,02	5	0,25
							aldeide formica	6,31	0,21	20	1
							aldeide acetica	4,72	0,15		
							aldeide propionica	0,128	0,004		
							metanolo	112,4	3,8		
							butanolo	<0,2	<0,0007	150	7,5
							metil isobutilchetone	<0,051	<0,0001		
							cumene	<0,022	0,00007		
							propanolo	n.d	n.d		
							metil etil chetone	<0,21	0,0007	250	12,5
E2001	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto, sfiati PR7-11 (Ossidatore termico B800)	20/1000	10.000	20.000	8.616	8.760	COT	2,3	0,02	20	0,4
							NOx	19,7	0,2	350	7
E2003	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo	8/250	-	2.000	48	Durante i fuori	benzene	0,14	0,001	1	0,02
							benzene			5	0,01



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP		
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	
E364	del vuoto, sfianti PR7-11 (assorbimento su carboni attivi)  Fase 5 -(SAU) SG30 Inceneritore rifiuti (lavaggio ad umido)	30/1200	7.761	15.000	6.912	8.760	servizio ossidatore B800	cumene, cicloesano			150	0,3
								acetone			600	1,2
								Composti inorganici del Cloro (HCl)	0,25	0,0019	8	0,12
								Composti inorganici del Fluoro (HF)	0,17	0,0013	1	0,02
								COT	3,30	0,025	10	0,15
								Polveri	9,85	0,08	10	0,15
								SOx	14,26	0,11	40	0,60
								NOx	181,00	1,40	200	3,00
								CO	8,68	0,06	50	0,75
								Cd+Ti	<0,0026	<0,00002		0,00
								Hg	<0,0001	<0,000001		0,00
								Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu +Mn+Ni+V+Sn	0,06	0,00		0,01
IPA	0,000009	0,00		0,00								
PCDD/F	8E-10	5,8E-12		0,02*10-6								
IPA di Borneff	0,000014	1,2E-7		-								



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)
E454	Fase 3 - SG12 insaccatrice Y12100 (filtri a maniche)	12/320	3.660	4.000	5.840	5.840	Polveri	1	0,004	20	0,08
E456	Fase 3 - SG12 insaccatrici P12020 (filtri a maniche)	12/300	872	4.000	5.840	5.840	Polveri	1	0,0009	20	0,08
E1029	Fase 3 - SG12 Sili D12001/E-F-G- (filtri a maniche)	10/300	2.075	2.300	1.456	3.000	Polveri	1,2	0,003	20	0,05
E492	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	12/200	2.000	2.000	2.007	2.200	Polveri			20	0,04
E493	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	12/200	2.000	2.000	2.007	2.200	Stirene	0,06	0,0001	50	0,1
E494	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	12/200	2.000	2.000	2.007	2.200	Polveri			20	0,04
E494	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	12/250	2.000	2.000	2.007	2.200	Stirene	0,05	0,0001	50	0,1
E494	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	12/250	2.000	2.000	2.007	2.200	Polveri			20	0,04
E494	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	12/250	2.000	2.000	2.007	2.200	Stirene	18,1	0,04	50	0,1
E495	Fase 3 - N8ST8 dissolutore D801/D (separazione gravimetrica con ciclone)	12/200	1.584	4.000	2.190	2.400	Polveri	6,06	0,01	20	0,08
E495	Fase 3 - N8ST8 dissolutore D801/D (separazione gravimetrica con ciclone)	12/200	1.584	4.000	2.190	2.400	Stirene	0,995	0,002	50	0,2
E1000	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	14/200	1.584	3.400	1.277	4.000	Polveri	7,3	0,006	20	0,068
E1000	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	14/200	1.584	3.400	1.277	4.000	Stirene	7,3	0,006	50	0,17
E619	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	23/150	251	1.320	2.372	2.600	Polveri	10,3	0,003	75	0,01



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)
E620	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	23/150	251	1.320	2.372	2.200	Polveri	10,3	0,003	75	0,01
E621	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone, filtro a cassetto)	23/150	251	1.320	2.372	2.200	Polveri	10,3	0,003	75	0,01
E622	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone + filtri a maniche)	23/150	251	1.320	2.372	2.200	Polveri	10,3	0,003	20	0,026
E623	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	35/500	251	1.320	2.372	2.200	Polveri	10,3	0,003	75	0,01
E624	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	23/150	251	1.320	2.372	2.200	Polveri	10,3	0,003	75	0,01
E625	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	23/200	251	4.000	2.372	2.400	Polveri	10,3	0,003	75	0,3
E626	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	23/200	251	4.000	2.372	2.400	Polveri	10,3	0,003	75	0,3
E628	Fase 3 - ST12 Tramoggia di carico zinco stereato (filtri a maniche)	6/100	272	1.300	520	520	Polveri	5,17	0,001	20	0,026



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)
E602	Fase 3 - ST15 forni BY6101A/B (utilizzati per abbattimento sfati di processo in caso di indisponibilità del termossidatore U6)	30/300	7.000	9.600	8.784	8.760	NOx CO Polveri acrilonitrile	136 <1,2 - -	1,3 <0,01 - -	150 100 5 1	1,44 0,96 0,5 0,012
E2005	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	20/200	1.580	2.500	8.088	8.760	Polveri	<1	<0,002	20	0,05
E2020	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	15/250	4.350	4.500	8.088	8.760	Polveri	1,2	0,005	10	0,045
E563	Fase 3 - ST16 forni BY4104 A e BY4104 B (utilizzati per abbattimento sfati di processo in caso di indisponibilità del termossidatore U6)	30/500	9.000	12.000	8.736	8.760	NOx	102	0,9	150	1,8
							CO	2,2	0,02	35	0,42
							Polveri			5	0,5
							acrilonitrile			1	0,012
E1060	Fase 3 - ST17 aspirazione carico allumina (filtri a maniche)	12,7/150		180		Durante carico allumina				20	0,0036
E1063	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	15/300	1.000	2.000	8.424	8.760	Polveri	1,1	0,001	10	0,02
E1064	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	15/300	4.500	4.500	6.816	5.000	Polveri	1,3	0,006	20	0,09



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere Istruttorio Conclusivo  
STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)
E2000	Fase 3 - ST17 Sfiati impianti Polimeri (ossidatore termico U6)	25/800	11.833	12.000	8.760	8.760	COT NOx acrilonitrile	<0,18 56 <0,005	0,002 0,07 <0,0006	20 350 1	0,24 4,2 0,06
E2021	Fase 3 - ST17 essiccatori granulo (abbattitore ad acqua)	25/600	3.688	10.000		8.760	Polveri	<1	0,005	10	0,1
E569	Fase 3 - ST18 essiccatori granulo (separazione gravimetrica con ciclone)	30/500	12.000	12.000	7.584	8.760	COT Polveri	0,2 <1	0,002 <0,012	5 5	0,06 0,06
E609	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (ciclone + filtri a maniche)	16/200		2.000		Durante fuori servizio tratt. E2006	Polveri			20	0,04
E2006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (filtri a maniche)	16/200	2.500	2.500	7.536	8.700	Polveri	<1	<0,003	20	0,05
E571	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	16/250	1.303	1.300	40	40	Polveri	2,5	0,003	20	0,026
E572	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	16/150	651	650	40	40	Polveri	<1	<0,0007	20	0,013
E573	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	16/200	1.002	1.000	313	336	Polveri	2,5	0,003	20	0,02





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)
E575	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	7/200	1.550	2.500	65	336	Polveri	<1	<0,002	20	0,05
E578	Fase 3 - ST14 essiccatori a letto fluido (separazione gravimetrica con ciclone)	16/700	23.328	24.000	7.896	8.760	Polveri pentano	<1 76,9	<0,02 1,8	75 600	1,8 14,4
E586	Fase 3 - ST14 Cappe aspiranti sezione confezionamento (filtri a maniche)	19/250	2.010	3.000	7.896	8.760	Polveri	1,5	0,003	20	0,06
E666	Fase 1 - ST20 forni B101, B201, B2201	55/2730	78.790	99.445	8.088	8.760	NOx	106	8,4	200	20
							Polveri	0,2	0,02	5	0,5
							CO	2,1	0,17	100	10
E1101	Fase 1 - ST40 forno B151 [sez. alchilazione]	40/900	14.000	16.000	8.208	8.760	benzene	<0,05	0,004	1	0,1
							NOx	91	1,3	200	3,2
							Polveri	1,4	0,02	5	0,08
E1103	Fase 1 - ST40 forno B401 [sez. deidrogenazione]	40/1330	34.953	40.000	8.760	8.760	CO	13	0,2	100	1,6
							benzene	0,055	0,0008	1	0,016
							NOx	72	2,5	200	8
E1103	Fase 1 - ST40 forno B401 [sez. deidrogenazione]	40/1330	34.953	40.000	8.760	8.760	Polveri	0,3	0,01	5	0,2
							CO	6	0,2	100	4
							benzene	0,08	0,003	1	0,04



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere Istruttorio Conclusivo  
STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)
E2008	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti stirene in caso di fermata dell'ossidatore Y800 (adsorbimento su carboni attivi)	9/150	1.017	700	270	Durante fermata ossidatore Y800	stirene	<0,7	0,0007	150	0,105
E2015	Fase 4 - LCE (Ossidazione catalitica Y600)	8/250	1.200	2.000	270	2.000	COT	<0,7	0,0007	20	0,02
E2016	Fase 4 - LCE (Ossidazione catalitica Y800)	8/400	1.253	6.000	8.736	8.760	NOx	1	0,001	350	0,42
							acrilonitrile + benzene	n.d.*		1	0,0012
							COT	<0,05	0,00007	20	0,12
							NOx	1	0,001	350	2,1
							acrilonitrile + benzene	<0,05	0,00007	1	0,006
							Tabella A1, classe III	<0,05 (acrilonitrile)	<0,001 (acrilonitrile)	0,1	
							Tabella D, classe II	<0,05 (metilstirene)	<0,001 (metilstirene)	20	
E221	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio (Adsorbimento su carbone attivo)	7,5/700	23.000	23.000	8.568	8.760	Tabella D, classe III	<0,05 (etilbenzene + stirene)	<0,001 (etilbenzene + stirene)	150	
							Tabella D, classe IV	<0,05 (toluene)	<0,001 (toluene)	300	
							Tabella D, classe V	<0,05 (acetone)	<0,001 (acetone)	600	
E275	Centro Ricerche - Sfiati impianto pilota (Adsorbimento su carbone attivo)	5/200	370	5.000	272	2.000	Tabella A1, classe III	<0,05 (benzene + acrilonitrile + 1,3 butadiene)	<0,001 (benzene + acrilonitrile + 1,3 butadiene)	0,1	



**Commissione Istruttoria IPPC  
Parere Istruttorio Conclusivo  
STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Altezza / Diametro m/mm	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Durata emissione (h/a)		Sostanze inquinanti	2005		CP	
			2005	CP	2005	CP		Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)
E2002	Centro Ricerche – Sfiati impianto pilota [emissione occasionale di riserva alla E2022] (Adsorbimento su carbone attivo)	8/150	318	330	8.760	8.760	Tabella D, classe II			20	
							Tabella D, classe III	<0,05 (stirene)	<0,0001 (stirene)	150	
							Tabella D, classe IV	<0,05 (toluene)	<0,0001 (toluene)	300	
							Tabella D, classe V			600	
							Polveri	<1	<0,004	150	
E2022	Centro Ricerche – Sfiati impianto pilota [nuovo punto di emissione] (ossidazione catalitica)	8/	1.000		8.760	8.760	Tabella A1, classe III	<0,05 (benzene + acrilonitrile + 1,3 butadiene)	<0,0001 (benzene + acrilonitrile + 1,3 butadiene)	0,1	
							Tabella D, classe I				
							Tabella D, classe II			20	
							Tabella D, classe III	<0,05 (stirene)	<0,0001 (stirene)	150	
							Tabella D, classe IV	<0,05 (toluene)	<0,0001 (toluene)	300	
Tabella D, classe V			600								
Tabella A1, classe III			5								
COT			20								
NOx			350								



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

### 6.5.2 Emissioni non convogliate

Il Gestore dichiara che, per ciò che concerne le emissioni fuggitive e diffuse in fase di progetto, si considereranno i seguenti accorgimenti:

- installazione di pompe con doppie tenute e fluido di sbarramento;
- installazione di valvole con elevata classe di tenuta;
- riduzione del numero di flangie, al minimo necessario per la corretta operatività e lo svolgimento delle attività di manutenzione;
- installazione di flangie cieche e tappi su spurghi e dreni;
- scelta della tipologia di guarnizioni più adeguata in funzione dei fluidi contenuti nelle tubazioni o apparecchiature;
- installazione di sistemi di campionamento/analizzatori a circuito chiuso.

### 6.6 Scarichi idrici ed emissioni in acqua nell'assetto futuro

Il Gestore prevede un aumento delle acque inviate al biologico pari al 5% rispetto all'attuale situazione.

Il Gestore prevede un incremento del carico di COD nelle acque inviate al biologico pari al 1% rispetto all'attuale situazione.

### 6.7 Rifiuti nell'assetto futuro

Il Gestore prevede un incremento di circa il 20% di produzione dei rifiuti di processo (CER 070204\* liquidi ad alto e basso PCI) che verranno comunque trattati presso il forno inceneritore di stabilimento.

## 7 VERIFICA DI CONFORMITA' AI CRITERI IPPC

Nel presente paragrafo si riportano le conclusioni del confronto con le BAT effettuato dal Gestore.

Il Gestore dichiara che il confronto è stato effettuato sulla base dei seguenti documenti di riferimento settoriali e orizzontali:

- settoriali
  - Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry – February 2003
  - Draft Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers – October 2006
  - Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration – August 2006
- orizzontali
  - Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector – February 2003
  - Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – July 2006
  - Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems – December 2001
  - Monitoring System (BRef, luglio 2003)

#### Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry

Il BRef riporta una serie di MTD generali, che possono cioè essere applicate a tutti gli impianti dell'industria chimica organica ed una serie di MTD specifiche, applicabili esclusivamente a determinati prodotti e processi di produzione. In generale risultano applicate.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Draft Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers

Il BRef relativo alla produzione di polimeri riporta una serie di BAT generali, che possono cioè essere applicate a tutti gli impianti di produzione di polimeri, e una serie di BAT specifiche, applicabili esclusivamente a determinati polimeri e processi di produzione.

Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore in riferimento alla fase 3 (Produzioni di Polimeri e movimentazione/stoccaggio di solidi), emerge che le BAT generali e quelle specifiche (produzione di polistirene) pertinenti sono applicate all'impianto in esame, ad eccezione delle tecniche riportate di seguito.

- Utilizzo di sistemi di produzione di energia e vapore di tipo cogenerazione (§13.1- punto 13) e utilizzo/recupero del calore prodotto nella fase di reazione attraverso la generazione di vapore a bassa pressione in processi o impianti ove siano presenti consumatori di vapore a bassa pressione (§13.1-punto 14). Il Gestore dichiara che, considerate le condizioni operative dei reattori ed i quantitativi di energia utilizzabili, non è fattibile l'installazione di sistemi di cogenerazione.
- Riutilizzo come materia prima o combustibile dei materiali contenuti nei reattori in caso di stop di emergenza e dei potenziali rifiuti prodotti (§13.1- punto 15). Il Gestore dichiara che in caso di stop di emergenza il materiale viene smaltito come rifiuto e che i rifiuti della produzione sono smaltiti presso impianti autorizzati.
- Superamento dei range di prestazione del BRef relativamente alla produzione di rifiuti pericolosi per la produzione di GPPS, HIPPS e ESP. Il Gestore dichiara che la causa di tale superamento, nel caso specifico dello Stabilimento di Mantova, è dovuta al fatto che non è permessa la termovalorizzazione degli oligomeri (liquidi ad alto PCI CER 070204\*) i quali sono pertanto smaltiti come rifiuto e non inviati a recupero termico.

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage

Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore, risulta che l'impianto è in generale in linea con quanto previsto dal BREF sui sistemi di stoccaggio.

Si evidenzia tuttavia che è BAT, per i serbatoi che contengono liquidi infiammabili o prodotti pericolosi per il terreno o per le falde acquifere, prevedere un secondo contenimento, come serbatoio a doppia parete. Il gestore dichiara, a tal proposito, che nell'analisi del rischio eseguita per l'emissione del Rapporto di Sicurezza relativo al D.Lgs334/99, non sono attesi casi incidentali che prevedano rotture catastrofiche dei serbatoi. Attorno ai serbatoi sono quindi state costruite canalette in cemento armato dotate di collettori per il trasferimento tramite apposito sistema di raccolta in un serbatoio dedicato, di eventuali piccoli spanti da valvole o flange poste sul mantello.

Il Gestore dichiara che il Piano Manutentivo dei serbatoi prevede controlli non distruttivi ogni 5 anni con serbatoio in esercizio e ogni 10 anni con serbatoio fuori esercizio.

Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration

Il BRef riporta una serie di BAT generali, che possono cioè essere applicate a tutti gli inceneritori ed una serie di BAT specifiche in funzione della tipologia di rifiuto alimentato all'impianto (rifiuti urbani, pericolosi, etc).

Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore in riferimento alla fase 5 (Termodistruzione rifiuti), emerge che le BAT generali sono applicate all'impianto in esame, tuttavia si evidenzia solo una parziale adozione per le tecniche relative a:

- contenimento delle emissioni complessive attraverso l'adozione di regimi operativi in continuo (WI § 5.1.16)
- ottimizzazione complessiva dell'efficienza energetica e del recupero di energia (WI § 5.1.26-31)
- emissioni in atmosfera

Nel confronto con le BAT il Gestore dichiara che l'inceneritore opera in continuo in realtà sulla base di quanto emerso dall'analisi documentale e dall'esito del sopralluogo e delle riunioni risulta che l'esercizio sia effettuato in maniera discontinua (per campagne). Pertanto non risulta adottato il regime operativo suggerito dal BRef di riferimento.

In riferimento alle indicazioni del BRef relativamente al recupero di energia, il Gestore dichiara che vista la collocazione dell'inceneritore, il suo layout e la bassa potenza termica non è tecnicamente conveniente realizzare un sistema di recupero termico o di cogenerazione.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

In riferimento alle emissioni in atmosfera (punto di emissione E364), sulla base di quanto dichiarato dal Gestore, si evince che le prestazioni attuali sono all'interno del range del BRef di riferimento ad eccezione delle polveri.

Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector

Sulla base di quanto dichiarato dal Gestore emerge che, per quel che riguarda l'impianto di trattamento biologico delle acque reflue (SG40) e in generale la gestione delle acque reflue (raccolta e segregazione delle acque in funzione delle caratteristiche,), le BAT indicate nel BRef e pertinenti al caso specifico sono effettivamente applicate.

## **7.1 Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili**

Lo stabilimento Polimeri Europa di Mantova attua un Sistema Integrato di Gestione Ambientale e della Sicurezza, è certificato ISO 14001 e registrato secondo regolamento EMAS.

Il Gestore dichiara che in fase di progettazione di modifiche o di nuove parti di impianto vengono tenute in conto le implicazioni connesse con l'introduzione di nuove sostanze, in termini di quantitativi impiegati e di caratteristiche di pericolosità, sono identificate eventuali variazioni sulle emissioni esistenti e si prevedono idonei sistemi di trattamento.

Il trattamento delle correnti inquinate alla sorgente è seguito dalle singole unità produttive dove tecnicamente ed economicamente vantaggioso. Tutti i sistemi di trattamento sono dotati di sistemi di riserva.

La conduzione dei processi è monitorata mediante un sistema di controllo distribuito (DCS) sia per apparecchi di processo che di controllo dell'inquinamento. Il personale è adeguatamente formato attraverso un piano di formazione/informazione/addestramento.

Nel Manuale Operativo di ciascuna unità produttiva sono definite procedure di risposta ad eventi anomali e sono individuati i parametri critici del processo.

Sono presenti piani di ispezione periodica e manutenzione preventiva su apparecchiature, linee e strumentazione critica.

Il sistema ufficiale di contabilizzazione aziendale (PPL) permette di controllare i consumi di materie prime, la produzione di rifiuti e degli scarichi idrici consentendo di valutare accorgimenti gestionali volti alla progressiva minimizzazione dei rifiuti e delle emissioni..

## **7.2 Uso efficiente dell'energia**

Il Gestore dichiara che i consumi energetici degli impianti sono misurati e controllati con l'obiettivo di aumentare l'efficienza energetica e ridurre i consumi specifici, contabilizzati da sistemi unici di Stabilimento (PPL).

Negli impianti di Fase 1, i recuperi termici sono generalizzati su tutto il processo e permettono principalmente l'autoproduzione di vapore, sfruttando l'esotermia della reazione di alchilazione del benzene, il calore proveniente dalla condensazione dei prodotti di deidrogenazione dell'etilbenzene, la generazione di vapore dal flash e dal calore sensibile delle condense. E' inoltre massimizzato lo scambio termico tra fluidi a diverso contenuto entalpico.

Negli impianti di Fase 2 sono realizzati recuperi interni di energia quali: generazione di vapore dalla condensazione delle colonne di purificazione fenolo; generazione di vapore dal flash delle condense ad alta e a bassa pressione; utilizzo del calore sensibile delle condense; generazione di vapore dalla condensazione dei prodotti dal reattore di cracking; utilizzo del calore sensibile del prodotto ossidato; generazione di vapore dal raffreddamento interstadio del compressore dell'aria; generazione di vapore dal calore di reazione di idrogenazione; generazione di vapore dalla condensazione dei prodotti di reazione di idrogenazione. I compressori dell'aria sono dotati di turbina che sfrutta l'energia residua degli off gas della sezione di ossidazione.

Il sistema di raffreddamento esistente è del tipo a torri di raffreddamento a tiraggio forzato, con circuito chiuso. Il consumo di acqua di raffreddamento è misurato e controllato nell'ambito più generale dell'obiettivo di miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto.

Gli scambiatori di calore sono regolarmente puliti e mantenuti per assicurare l'efficienza dello scambio termico



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

### 7.3 Emissioni in atmosfera

Il Gestore dichiara che per la riduzione delle *emissioni fuggitive* sono adottati i seguenti criteri:

- protocollo LDAR, già attuato nel 2009 per gli impianti ST20 ST40 e parco serbatoi;
- tutti gli impianti sono costantemente presidiati dal personale, tutte le eventuali perdite rilevate sono tempestivamente segnalate e riparate, qualora non sia possibile la riparazione con impianto in esercizio si attuano fermate delle sezioni dell'impianto interessate.
- sostituzione di apparecchi esistenti o l'installazione di nuovi secondo i criteri standard per le applicazioni su fluidi R45 (valvole di regolazione a soffiato, pompe con tenuta meccanica doppia oppure a trascinamento magnetico, riduzione al minimo del numero delle flangie, prese di campionamento a ciclo chiuso, i sistemi di sicurezza che possono scaricare fluidi pericolosi sono convogliati a sistema di blow-down e torcia, ...).

Il confronto con le MTD relativo alle *emissioni puntuali* viene riportato di seguito per ciascuna fase.

#### 7.3.1 Produzione Stirene (Fase 1)

Il gestore dichiara che i forni di processo presenti in impianto (B101, B201, B2201 associati all'emissione E666; B151 relativo all'emissione E1101 ed il B401 associato all'emissione E1103) sono equipaggiati con bruciatori del tipo LowNOx che permettono una riduzione di NOx a valori < 150 mg/Nm<sup>3</sup> (tipicamente 120+130 mg/Nm<sup>3</sup>). L'impiego di bruciatori tipo ULNB non è applicabile sui forni esistenti, a meno di modifiche rilevanti e complesse che richiederebbero la riprogettazione completa dei forni.

Il gestore dichiara inoltre che la quantità di NOx emessa dai forni di processo degli impianti di produzione stirene è funzione della tipologia di "gas miscelato" autoprodotta utilizzato come combustibili nei suddetti forni. Esso rappresenta una miscela di metano e idrogeno in proporzione variabile in funzione degli assetti degli impianti stirene ("produttori di idrogeno") e degli altri impianti utilizzatori dell'idrogeno prodotto e presenti nello Stabilimento. La presenza di idrogeno nella miscela di combustibile può fare aumentare del 25% la formazione di NOx. Infine il gestore dichiara che il preriscaldamento può incidere sulla quantità di NOx emessi dai forni di processo. Da dati di letteratura risulterebbe che già il preriscaldamento di aria a 180°C può comportare un incremento del 22% sulla formazione degli NOx.

Per quanto si riferisce agli sfiati contenenti VOC essi sono inviati ai forni di processo che ne garantiscono l'abbattimento a valori <di 20 mg/m<sup>3</sup>.

#### 7.3.2 Produzioni di chimica di base (Fase 2)

Le BAT definite a livello europeo per i processi industriali di produzione di fenolo prevedono il trattamento dell'aria esausta in uscita dagli ossidatori mediante doppia condensazione (in pressione), seguita dall'adsorbimento su carboni attivi (BRef Large Volume Organic Chemical Industry, ed. febbraio 2003).

Il Gestore dichiara che il valore di VOC che caratterizza l'emissione dell'impianto fenolo si colloca nella fascia inferiore del range di riferimento riportato per le BRef del sistema di trattamento dell'off gas degli ossidatori (0,016-0,21 kg/ton fenolo).

L'impianto favorisce l'uso di tecniche di processo primarie integrate piuttosto che l'uso di tecniche secondarie di trattamento fumi.

L'unico punto di emissione significativo caratterizzato dalla presenza di NOx è E2001 associato all'ossidatore termico B800 per il trattamento degli sfiati, le cui emissioni, come dichiara il gestore nella scheda D, sono allineate alle BAT.

Per quanto si riferisce all'abbattimento delle polveri, il Gestore dichiara che le emissioni dai forni di processo rispettano tutti i limiti di legge previsti dalla normativa vigente.

#### 7.3.3 Produzione polimeri (Fase 3)

Per quanto si riferisce all'abbattimento delle polveri, i vari punti di emissione sono caratterizzati dalla presenza di sistemi di abbattimento quali cicloni (separazione gravimetrica) o filtri a maniche che permettono di raggiungere nel caso dei cicloni un'efficienza di abbattimento tra l'80 ed il 99% come PM mentre nel caso dei filtri a maniche livelli di emissione tra 2 e 10 mg/Nm<sup>3</sup> (BRef CWW - Tab. 4.9).

L'emissione di NOx è legata alla presenza dell'ossidatore termico U6 (E2000) e alla presenza dei forni BY6101 A e B (E602) e dei forni BY4104 A e BY4104 B (E563); tutti utilizzano metano come gas combustibile. I livelli di NOx sono abbattuti con l'utilizzo di sistemi di trattamento quali SNCR (NOx livelli di



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

emissione ottenibili 150-200 mg/Nm<sup>3</sup>) e SCR (NO<sub>x</sub> livelli di emissione ottenibili < 20 mg/Nm<sup>3</sup>). In questo caso l'emissione di NH<sub>3</sub> è generalmente caratterizzata da livelli < 5 mg/Nm<sup>3</sup>. (BRef CWW - Tab. 4.10 + § 3.5.4.2)

Il Gestore dichiara che i suddetti forni sono caratterizzati dall'emissione di **Acrilonitrile e polveri** quando utilizzati in riserva all'ossidatore U6 per abbattere gli sfiati. Si segnala che nell'emissione del termossidatore U6 non vengono però ricercate le polveri.

#### **7.3.4 Stoccaggio e movimentazione (Fase 4)**

Il Gestore dichiara di applicare le MTD in quanto sono presenti impianti di trattamento di varie tipologie (termico catalitico, a condensazione, fusti di carbone attivo), per l'abbattimento delle emissioni provenienti dai serbatoi di stoccaggio Stirene, Acrilonitrile, Acetone.

Le attività di carico in autobotti, ferrocisterne, chiatte fluviali, prevedono la raccolta degli sfiati in serbatoio, o l'abbattimento mediante impianto di trattamento. Inoltre, è prevista la pressurizzazione delle cisterne con gas inerte (azoto) durante le fasi di scarico.

I camini E2015 ed E2016 associati all'emissione di fumi degli ossidatori catalitici sono caratterizzati da emissioni di **NO<sub>x</sub>** e **VOC** (in particolare acrilonitrile e benzene). Dall'analisi dei BRef si evince che i livelli di VOC possono attestarsi in un range tra 1-20 mg/Nm<sup>3</sup> mentre per quel che riguarda gli NO<sub>x</sub> si possono ottenere valori pari a 15 mg/Nm<sup>3</sup> in virtù delle basse temperature di esercizio degli ossidatori catalitici.

#### **7.3.5 Inceneritore di rifiuti (Fase 5)**

Il Gestore dichiara che i livelli di emissione di **NO<sub>x</sub>** sono compatibili con le BAT in assenza di sistemi di trattamento SCR, che il sistema di trattamento fumi ad umido consente un opportuno mantenimento dei livelli emissivi di **PCDD/F** su livelli inferiori a quelli BAT. Inoltre non sono alimentati prodotti clorurati all'impianto. Infine il gestore dichiara che non sono presenti rifiuti contenenti **Hg**. I forni sono alimentati a metano. I parametri operativi sono monitorati dal sistema SME.

### **7.4 Acqua**

Il Gestore dichiara che lo stabilimento ha ridotto al minimo l'utilizzo di acqua in ciascun impianto compatibilmente con la peculiarità dei processi.

#### **7.4.1 Produzione stirene (Fase 1)**

L'impianto è dotato di sistema di raffreddamento ad acqua a ciclo chiuso facente capo alle torri evaporative TO20. Le acque sono analizzate in continuo, mediante cromatografi, per rilevare eventuale presenza di idrocarburi volatili.

La riduzione del rischio di contaminazione delle acque di processo è perseguita con la scelta di materiali resistenti a corrosione ed erosione.

Le acque di processo sono inviate all'impianto biologico di stabilimento dopo pre-trattamento in colonne di stripping con vapore che permettono il recupero della frazione idrocarburica. La qualità delle acque soggette a stripping è costantemente monitorata ai limiti di batteria dell'impianto al fine di fronteggiare tempestivamente situazioni di emergenza.

Tutte le acque provenienti dai bacini di contenimento, comprese quelle di dilavamento, sono inviate a fogna oleosa.

#### **7.4.2 Produzioni di chimica di base (Fase 2)**

L'acqua di raffreddamento dell'impianto fenolo è a circuito chiuso mediante un sistema di acqua di raffreddamento con torri evaporative a tiraggio forzato.

L'impianto cicloesanone è servito dal circuito aperto di acqua industriale di stabilimento. Il consumo di acqua industriale è ottimizzato mediante il riutilizzo della stessa acqua in più scambiatori installati in serie.

Le acque di lavaggio degli idrocarburi vengono riutilizzate nel processo.

#### **7.4.3 Produzione polimeri (Fase 3)**

Le acque sono separate in fognatura di processo e fognatura di raffreddamento. La prima raccoglie anche le acque meteoriche delle platee, potenzialmente contaminate; la gestione ed il controllo dei parametri operativi





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

degli impianti consentono di avere fluidi con caratteristiche pressoché costanti prima del loro invio all'impianto di trattamento centralizzato.

Le linee e le pompe sono installate fuori terra in cunicoli accessibili per ispezioni e manutenzioni.

#### 7.4.4 Stoccaggio e movimentazione (Fase 4)

In zona rampe vi sono bacini per il contenimento delle acque di estinzione contaminate.

In generale le acque potenzialmente contaminate o contaminate sono raccolte e inviate a sistema di trattamento centralizzato.

### 7.5 Rifiuti

Il Gestore dichiara che lo Stabilimento mette in atto azioni tecniche e procedurali per minimizzare la generazione di rifiuti.

In particolare:

#### ■ Fase 1- Produzione stirene

- Il flusso di altobollenti prodotti dalla alchilazione viene utilizzato nelle colonne di distillazione dello stirene per massimizzare il recupero dello stirene stesso dagli altobollenti prodotti in deidrogenazione. Gli altobollenti residui sono inviati a smaltimento.
- Il catalizzatore di deidrogenazione, una volta esaurito, viene inviato a smaltimento presso terzi.
- I carboni attivi presenti come sistemi di emergenza per il trattamento degli sfiati sono inviati a rigenerazione. I residui organici liquidi di processo sono riutilizzati nel ciclo produttivo o, laddove non possibile, usati come combustibile e/o inceneriti.

#### ■ Fase 2 - Produzioni di chimica di base

Dal flusso degli altobollenti dell'impianto idrogenati, si recupera e si ricicla in reazione la maggior parte del fenolo e del cicloesano presenti (oltre il 90%) con un'apposita colonna. Gli altobollenti residui sono inviati a smaltimento.

Nell'impianto fenolo si generano prodotti altobollenti dalle reazioni secondarie di ossidazione e scissione. L'impianto di Mantova è dotato di una sezione di cracking nella quale gli altobollenti sono sottoposti ad un trattamento termico/catalitico che recupera oltre l'85% di queste sostanze trasformandole in prodotti utili quali fenolo, alfa metilstirolo e cumene. La parte restante è inviata a smaltimento in impianti autorizzati.

I catalizzatori al nichel, oggi utilizzati in idrogenazione dell'alfametilstirene, sono in via di sostituzione con nuovo catalizzatore al palladio.

#### ■ Fase 3- Produzione polimeri

Il documento BREF-Polymers riporta indicazioni sulla quantità di rifiuti pericolosi prodotta per tonnellata di polimero prodotto (tabella seguente).

	Rifiuti pericolosi (kg/t)
GPPS	0,5
HIPS	0,5
EPS	3
ABS/SAN	

Il Gestore dichiara quantità di rifiuti pericolosi espresse in kg/t di prodotto pari a 6,8-7,2 per GPPS, 6,0-8,0 per EPS in massa continua (ST12), <1,0 per EPS (ST14) e tra 6,8-7,2 per HIPS. A tal proposito il gestore dichiara nelle note delle tabelle dei consumi degli impianti di produzione polimeri, che il valore è direttamente connesso al titolo delle materie prime (stirene monomero principalmente) e, nel caso specifico dello stabilimento di Mantova, non è attualmente permessa la termovalorizzazione di questo tipo di rifiuti.

#### ■ Fase 5- Incenerimento



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Il Gestore dichiara che le ceneri di fondo, dopo opportuna sedimentazione, sono filtropressate, essiccate ed inviate ad idonea destinazione a seguito di caratterizzazione.

La percentuale di TOC nei residui è allineata alla BAT (valore inferiore al 3% in peso) e tipicamente è compresa tra l'1 ed il 2%.

■ **Impianto di trattamento acque**

Il Gestore dichiara che i fanghi sono filtropressati e stabilizzati per ridurre il volume e renderli asettici. E' allo studio un sistema di essiccamento che consenta di ridurre ulteriormente il volume.

## 7.6 Rumore

Il Gestore dichiara che tutte le nuove apparecchiature sono acquistate con basso livello di rumorosità e vibrazioni. Qualora non siano disponibili apparecchi con limitata rumorosità sono installate cabine di isolamento. Le apparecchiature sono sottoposte a controllo periodico per monitorare i livelli di rumore e vibrazioni.

## 7.7 Ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Dalla documentazione presentata dal Gestore risulta che gli impianti sono sottoposti a manutenzioni e sostituzioni delle apparecchiature obsolete e che attualmente non sono previsti smantellamenti.

Il Gestore dichiara che le attività di smantellamento saranno valutate, progettate, attuate nel rispetto delle normative relative agli aspetti di sicurezza ed ambiente.

## 8 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

In data 30/05/2007 è stato pubblicato sul quotidiano Il Sole 24 ORE l'avviso pubblico di avvio del procedimento di rilascio di AIA in cui è indicato il sito web del MATTM per la consultazione della documentazione.

Non risultano pervenute osservazioni da parte del pubblico.

## 9 CONSIDERAZIONI FINALI

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, sulla base:

- delle **dichiarazioni fatte del gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda** della modulistica e relativi allegati;
- delle ulteriori informazioni ricevute dal Gestore a integrazione e chiarimento della documentazione presentata;
- dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento, come descritta in premessa;
- delle considerazioni di seguito espresse:
  - **Qualità dell'aria** – Ai sensi della D.G.R n.5290 del 2 agosto 2007 della Regione Lombardia, il Comune di Mantova ricade in Zona A1. La Zona A1 (aree urbanizzate) è caratterizzata da:
    - concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche;
    - più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV (principalmente benzene);

Il Rapporto sulla Qualità dell'Aria (RQA) della Provincia di Mantova – anno 2007 è relativo a tutte le diciannove stazioni gestite nel corso dell'anno, tre delle quali risultano localizzate in limitrofi Comuni della Regione Veneto. Il rapporto mette in evidenza:

- una lieve tendenza al miglioramento della qualità dell'aria, almeno per gli inquinanti primari;
- la conferma della tendenza alla diminuzione per le concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come il CO e l'NO<sub>2</sub>, mentre gli inquinanti che non fanno riscontrare netti miglioramenti sono il PM10 e l'O<sub>3</sub>, che diventano così i principali responsabili dei numerosi episodi di superamento dei limiti di legge, sia nei mesi invernali (PM10), sia nella stagione calda (O<sub>3</sub>);
- un sensibile incremento nelle concentrazioni medie del parametro SO<sub>2</sub>, che comunque rimane a valori ben al di sotto dei limiti;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- o la conferma del trend in diminuzione per il Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) che raggiunge il livello minimo dall'inizio delle osservazioni, pur mantenendo per tale inquinante, nel caso della centralina posta in prossimità del sito industriale ove è ubicato lo stabilimento di Polimeri Europa, valori medi più alti di quelli rilevati dalle altre centraline della rete di rilevamento provinciale.

- Suolo, sottosuolo e acque sotterranee – Per quanto riguarda il suolo e il sottosuolo, la contaminazione rinvenuta è dovuta alla presenza di “solventi aromatici” ed “idrocarburi” a valori superiori ai limiti previsti dal D.M. 471/99.

L'attività di caratterizzazione ha mostrato la presenza di contaminazione di PCB nei pressi di alcune cabine elettriche, ragionevolmente dovuta a perdite accidentali durante le sostituzioni delle sostanze refrigeranti presenti all'interno dei trasformatori. E' in via di completamento la sostituzione dei PCB con sostanze non pericolose secondo modalità procedurali che garantiscono la non contaminazione del suolo; la contaminazione è pertanto riconducibile a eventi progressi.

Nel Luglio 2008 è stato presentato il progetto di Caratterizzazione Integrativa Finalizzata all'Acquisizione di Parametri Sito-Specifici e all'Approfondimento dello Stato Qualitativo della sorgente Suolo Superficiale (0-1 m), propedeutico alla rielaborazione dell'analisi di Rischio ex D.Lgs. 152/06. Inoltre è stato presentato il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa dei suoli, in una versione riveduta sulla base delle indicazioni della Conferenza dei Servizi del 27.07.2007.

Relativamente alle acque sotterranee, le indagini di caratterizzazione delle acque sotterranee, oltre a confermare la presenza di composti organici aromatici ed idrocarburi hanno mostrato presenza di:

- o composti clorurati nel piazzale prospiciente l'ingresso dello stabilimento. Tale contaminazione non è ascrivibile ad attività di Polimeri Europa in quanto nello stabilimento non è presente questa tipologia di sostanze, ma ad aziende chimiche collocate a nord dell'insediamento;
- o arsenico, ferro e manganese con distribuzione ubiquitaria. Identica situazione è stata riscontrata anche all'esterno della fabbrica, in tutto il polo industriale, da cui si deduce che la situazione è riconducibile ad una caratteristica tipica del territorio mantovano.

- Acqua - L'area dello stabilimento è inclusa nel Bacino idrografico del Po. La direttiva 2000/60/CE propone una classificazione dei laghi sulla base degli aspetti geomorfologici e sullo Stato Ecologico (SEL) fondato sui parametri: trasparenza; ossigeno ipolimnico; clorofilla a; fosforo totale.

In generale i rilievi del 2005 hanno mostrato uno stato di qualità scadente (SEL 4) per i laghi Mantova Inferiore, Mantova di mezzo e Mantova superiore.

Per quanto riguarda lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA), nel periodo 2000-2005 non si sono riscontrati peggioramenti in alcuna stazione del bacino del Mincio, attestatosi su livelli di qualità compresi tra sufficiente (SECA 3) e scadente (SECA 4).

Infine relativamente agli aspetti quantitativi il valore di portata media annua del fiume Mincio è pari a 58 m<sup>3</sup>/s.

- Rumore e Vibrazioni – Il Comune di Mantova ha adottato il piano di zonizzazione acustica con DCC n. 7 del 04/02/2005. Lo stabilimento è inserito in un sito multi societario che ricade in “Classe acustica VI – Aree esclusivamente industriali”. Le aree confinanti con lo stabilimento risultano di classe acustica uguale o inferiore (classe V, prevalentemente industriale). I potenziali recettori sono localizzati in aree di classe acustica IV o V.

Le misure più recenti, condotte con le campagne 2005/2006 presso alcuni punti in corrispondenza di alcuni recettori presenti nei pressi del sito industriale, evidenziano un superamento dei livelli di immissione acustica previsti dall'attuale piano di zonizzazione in 4 punti sia nella fascia diurna che in quella notturna e altri 4 punti solo in quella notturna. Tali superamenti non sembrano direttamente riconducibili all'attività dello stabilimento, sia in alcuni casi a causa della distanza che per l'influenza del traffico veicolare. Ove necessario, la realizzazione degli interventi di mitigazione presso i recettori ha eliminato le criticità.

- Scarichi idrici - In relazione al confronto tra le sostanze prodotte, trasformate o utilizzate nel ciclo produttivo e misurate nelle reti fognarie con quelle di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 alla parte III del Dlgs 152/06, risulta che le acque di processo oleose contengono:

- fenoli, trattati dall'impianto biologico;
- SOA, trattati dall'impianto biologico;
- composti organici alogenati (in concentrazione inferiore ai limiti fissati dalla tab. 2 dell'All. 5 al Titolo V della parte IV, nell'acqua di falda emunta dalla barriera idraulica);



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- zinco, in concentrazioni inferiori di circa un ordine di grandezza rispetto al limite fissato dalla tab. 3 dell'Al. 5 alla parte III del Dlgs 152/06.

Le acque di processo acide non contengono nessuna delle sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 alla parte III del Dlgs 152/06.

Le acque di raffreddamento contengono composti organici alogenati, principalmente cloroformio, in concentrazioni inferiori di circa due ordini di grandezza rispetto al limite fissato dalla tab. 3 dell'Al. 5 alla parte III del Dlgs 152/06, dovuti all'uso degli additivi per il trattamento acque (biocida, disperdenti, anti incrostanti)

Le acque prelevate dal fiume Mincio e utilizzate in stabilimento contengono in concentrazioni superiori ai limiti di rilevanza analitica le seguenti sostanze: arsenico, cromo, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco. Tali sostanze sono presenti in uguale concentrazione negli scarichi.

- **Rifiuti** – L'impianto è autorizzato per le operazioni di incenerimento e deposito preliminare di rifiuti speciali liquidi, pericolosi e non pericolosi derivanti dalle attività dello stabilimento.

Lo stabilimento è anche autorizzato al deposito preliminare e messa in riserva di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Il superamento dei range di prestazione del BRef per la produzione di rifiuti pericolosi nel ciclo di produzione di GPPS, HIPPS e ESP, è dovuto, nel caso specifico dello Stabilimento di Mantova, al fatto che non è permessa la termovalorizzazione degli oligomeri (liquidi ad alto PCI CER 070204\*) i quali sono attualmente smaltiti come rifiuto pericoloso e non inviati a recupero termico.

In merito all'inceneritore di rifiuti liquidi pericolosi (impianto SG 30):

- l'impianto di incenerimento non soddisfa le MTD di settore ed in particolare effettua lo smaltimento di rifiuti senza alcun recupero termico;
- l'impianto è esercito in discontinuo con frequenti transitori di avvio e di fermata, durante i quali le concentrazioni di inquinanti emessi sono normalmente più alte delle corrispondenti emissioni in fase di esercizio e non registrate dal Sistema di Monitoraggio in continuo (SME);
- attualmente l'impianto effettua lo smaltimento solo di una frazione limitata dei rifiuti pericolosi prodotti, pari a circa 4.000 t/anno (massima capacità autorizzata: 6.000 t/anno). Le restanti 22.000 t/anno di altri rifiuti pericolosi altobollenti stirolici e fenolici sono conferiti all'esterno in impianti idonei per le operazioni di recupero di materia (29.400 t/anno alla massima capacità produttiva come riportato in tabella 18), ritenute prioritarie rispetto al recupero energetico;

Infine, il Gruppo Istruttore, con l'opinione difforme del rappresentante del Comune di Mantova, ritiene non di materia AIA la questione relativa agli adempimenti delle prescrizioni emanate con il Decreto VIA del 20.12.2002 rilasciato a EniPower SpA.

## 10 PRESCRIZIONI

### 10.1 Sistema di gestione

- 1) Si raccomanda al Gestore di mantenere attivo il sistema di gestione ambientale SGA registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001 EMAS. Qualora la certificazione dovesse decadere, il Gestore deve darne immediata comunicazione all'Autorità competente. Qualora la suddetta certificazione dovesse decadere dopo cinque anni il rilascio della presente autorizzazione, il Gestore informa immediatamente l'AC e provvede a presentare domanda di rinnovo di AIA.

### 10.2 Capacità produttiva

#### 10.2.1 Attività 1: Industria chimica e impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base – Codice IPPC:4.1

- 2) Il gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA e riportata nella tabella sottostante; ogni modifica sostanziale dovrà essere preventivamente comunicata all'autorità competente e di controllo fatto salvo le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

LINEA/PRODOTTO	CAPACITÀ PRODUTTIVA (t/a) (*)
<b>Linea ST20</b>	
Stirene	420.000
Etilbenzene	365.000
<b>Linea ST40</b>	
Stirene	190.000
Etilbenzene	182.500
<b>Linea PR7</b>	
Fenolo	310.000
Acetone	189.000
Alfa-Metilstirene	9.000
Acetofenone	4.000
Cumene Idroperossido	4.000
<b>Linea PR11</b>	
Idrogenati del fenolo	270.000
<b>Linea ST12 <sup>(1)</sup></b>	
Polistirene cristallo (GPPS)	41.975
Polistirene Espandibile (EPS)	41.975
<b>Linea ST14</b>	
Polistirene espandibile (EPS)	38.325
<b>Linea ST15</b>	
Polistirene antiurto (HIPS)	91.250
<b>Linea ST16 <sup>(2)</sup></b>	
Polistirene Cristallo (GPPS)	32.850
Copolimero ABS/HIPS	25.915
<b>Linea ST17 <sup>(3)</sup></b>	
Copolimero SAN	54.750
Polistirene Cristallo (GPPS)	69.350
Polistirene Cristallo (GPPS)	76.665
<b>Linea ST18 <sup>(2)</sup></b>	
Polistirene antiurto (HIPS)	49.275
Copolimero ABS	43.800
<b>Linea N8ST8</b>	
Soluzione stirene-gomma	130.000

(\*) I dati della capacità produttiva sono stati ricavati in accordo con la circolare ministeriale del 13/07/2004.

(1) La linea ST12 produce GPPS ed EPS in parallelo pertanto la sua capacità produttiva è pari alla somma delle due (83.950 t/a)

(2) I prodotti delle linee ST16 e ST18 sono alternativi pertanto la massima capacità produttiva è pari alla maggiore fra le capacità produttive dei vari prodotti.

(3) I prodotti della sezione SWING della linea ST17 sono alternativi mentre la sezione GPPS produce esclusivamente GPPS pertanto la capacità produttiva dell'impianto ST17 è pari alla somma della capacità produttiva della sezione GPPS e della maggiore fra quelle dei prodotti della sezione SWING.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

**10.2.2 Attività 2: Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi - Codice IPPC:**  
**5.1**

- 3) Si autorizza l'esercizio delle operazioni di smaltimento mediante incenerimento (D10) di rifiuti speciali liquidi, pericolosi e non pericolosi derivanti esclusivamente dalle attività dello stabilimento Polimeri Europa per un quantitativo massimo di 700 Kg/h corrispondenti a 6.132 t/anno e catalogati con i seguenti codici CER: 070101\*, 070104\*, 070199, 070201\*, 070204\*, 070210\*, 070108\*, 070111\*, 130507\*, 160506\*, 160708\*, 160709\*, 190810\*.

**10.3 Approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione materie prime ed ausiliarie, combustibili, prodotti e intermedi**

- 4) In merito all'approvvigionamento, allo stoccaggio e alla movimentazione di materie prime, ausiliarie, combustibili, prodotti e intermedi si prescrive di:
- a) caratterizzare e quantificare tutte le forniture, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
  - b) adottare tutte le precauzioni affinché le sostanze liquide e solide stoccate all'interno dello stabilimento, non possano essere trascinate al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque sotterranee e superficiali; a tal fine si deve assicurare l'integrità di tali aree di contenimento secondo le modalità e le frequenze riportate nel PMC;
  - c) garantire l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.); a tal fine, gli interventi previsti nel Piano Manutentivo attualmente adottato dal Gestore dovranno essere concordati con l'Ente di Controllo;
  - d) completare il programma di installazione dei doppi fondi sui serbatoi di stoccaggio al parco generale serbatoi entro il 2014;
  - e) entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà inviare all'autorità competente un programma di interventi per i serbatoi di reparto volto alla minimizzazione dei rischi di sversamenti e perdite. Tale programma dovrà essere attuato entro il periodo di validità dell'AIA;
  - f) entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà inviare all'autorità competente un piano di gestione ed eventuale decommissioning dei serbatoi di stoccaggio inattivi, fuori servizio o dismessi, sia di pertinenza del parco generale serbatoi che dei serbatoi di reparto. Eventuali riutilizzi dovranno essere preventivamente comunicati ed il piano aggiornato di conseguenza;
  - g) entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, il gestore dovrà inviare all'autorità competente un piano di gestione ed eventuale decommissioning degli impianti dismessi (PR5, ecc.), Eventuali riutilizzi dovranno essere preventivamente comunicati ed il piano aggiornato di conseguenza;
  - h) effettuare le operazioni di carico/ scarico e/o di manutenzione adottando tutte le precauzioni affinché le sostanze liquide e solide movimentate all'interno dello stabilimento, non possano dare luogo a sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque sotterranee e superficiali.

**10.4 Emissioni in atmosfera**

**10.4.1 Emissioni convogliate**

Al fine di inquadrare e quindi definire la proposta delle prescrizioni per l'esercizio tese a regolare le emissioni in atmosfera, nelle tabelle che seguono sono sintetizzati dati e informazioni relativi ai punti di emissione significativi dell'impianto. Per ciascuno di essi si riporta la portata e le emissioni espresse in concentrazione come media annuale entrambe riferite alla capacità produttiva ed i limiti attualmente autorizzati come dichiarato dal Gestore nelle schede sintetiche. Si riportano, inoltre, le prestazioni BAT (BRef) espresse come concentrazione media oraria ed i limiti del D.Lgs.152/06.

- 5) Sono autorizzati i 49 punti di emissione convogliate riportati nelle tabelle seguenti.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP					
E90	Fase 2 - PR7 (doppia condensazione in pressione ed adsorbimento su carboni attivi)	Benzene	5		5	5	250 (sommatoria singole sostanze) <u>Inoltre</u> 5 per il benzene 20 per la somma di benzene, aldeide formica e acetica e 150 per la somma di benzene, aldeide formica, aldeide acetica, aldeide propionica, metanolo, butanolo, metil isobutilchetone e cumene
		Aldeide formica	20			20	
		Aldeide acetica					
		Aldeide propionica	150			150	
		Metanolo					
		Butanolo					
		Metil isobutilchetone					
		Cumene					
		Propanolo	250			300	
		Metil etil chetone					
Metil propil chetone							
Etanolo	600			600			
Acetone							
E2001	Fase 2 - PR7 (Ossidatore termico B800)	20.000	20	<1-20	20	20	20
E2003	Fase 2 - PR7 (assorbimento su carboni attivi)	2.000	NOx	150-200	350	200	200
			Benzene	1		5	5
			5		5	5	5



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Fmissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP						
			Cumene, Cicloesanone	150		150	150	150
			Acetone	600		600	600	600
E454	Fase 3 - SG12 insaccatrice Y12100 (filtri a maniche)	4.000	Polveri	20	2-10	150	150	10
E456	Fase 3 - SG12 insaccatrici P12020 (filtri a maniche)	4.000	Polveri	20	2-10	150	150	10
E1029	Fase 3 - SG12 Sili D12001/E- F-G-H (filtri a maniche)	2.300	Polveri	20	2-10	20	150	10
E492	Fase 3 - N8ST8 dissolutore D801/D (separazione gravimetrica con ciclone)	2.000	Polveri	20			150	20 10 <sup>(1)</sup>
			Stirene	50		150	50	
E493	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	2.000	Polveri	20			150	20 10 <sup>(1)</sup>
			Stirene	50		150	50	
E494	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con ciclone)	2.000	Polveri	20			150	20 10 <sup>(1)</sup>
			Stirene	50		150	50	
E495	Fase 3 - N8ST8 dissolutore D801/D (separazione gravimetrica con ciclone)	4.000	Polveri	20		20	150	20 10 <sup>(1)</sup>
			Stirene	50		150	50	
E1000	Fase 3 - N8ST8 dissolutore (separazione gravimetrica con	3.400	Polveri	20		20	150	20 10 <sup>(1)</sup>





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP						
	ciclone)		Stirene	50		50	150	50
E619	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	1.320	Polveri	75		150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
E620	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	1.320	Polveri	75		150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
E621	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone, filtro a cassetto)	1.320	Polveri	75	2-10	150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
E622	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone + filtri a maniche)	1.320	Polveri	20	2-10	150	150	10
E623	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	1.320	Polveri	75		150	150	20 10 <sup>(1)</sup>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP							
E624	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	1.320		Polveri	75		150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
E625	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	4.000		Polveri	75		150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
E626	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (separazione gravimetrica con ciclone)	4.000		Polveri	75		150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
E628	Fase 3 - ST12 Tramoggia di carico zinco stereato (filtri a maniche)	1.300		Polveri	20	2-10	150	150	10
E602	Fase 3 - ST15 forni BY6101A/B (utilizzati per abbattimento sfati di processo in caso di indisponibilità del termossidatore U6)	9.600		NOx	150	150-200	150		150
				CO	100	0-20			20
				Polveri(*)	5		5		5
E2005	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	2.500		Acrilnitrile (*)	1		5	5	1
				Polveri	20	2-10	150	150	10



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP							
E2020	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	4.500		Polveri	10	2-10	10	150	10
E563	Fase 3 - ST16 forni BY4104 A e BY4104 B (utilizzati per abbattimento sfati di processo in caso di indisponibilità del termossidatore U6)	12.000		NOx	150	150-200	200		150
				CO	35	0-20	50		20
				Polveri(*)	5		5		5
				Acrlonitrile (*)	1		5	5	1
E1060	Fase 3 - ST17 aspirazione carico allumina (filtri a maniche)	180		Polveri	20	2-10	20	150	10
E1063	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	2.000		Polveri	10	2-10	20	150	10
E1064	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio (filtri a maniche)	4.500		Polveri	20	2-10	20	150	10
E2000	Fase 3 - ST17 Sfiati impianti Polimeri (ossidatore termico U6)	12.000		VOC (come C)	20	<1-20	20		10
				NOx	350	150-200	350		200
				Acrlonitrile	1		5	5	1
E2021	Fase 3 - ST17 essiccatori granulo (abbattitore ad acqua)	10.000		Polveri	10		10	150	10



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametri	Prestazione alla CP	BRef	Limiti Autorizzati	Limiti di legge DLgs 152/06	Limiti Prescritti
		CP		(mg/Nm <sup>3</sup> )	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(mg/Nm <sup>3</sup> )
E569	Fase 3 - ST18 essiccatori granulo (separazione gravimetrica con ciclone)	12.000	VOC (come C)	5		5		5
			Polveri	5		5	150	5
E609	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (ciclone + filtri a maniche)	2.000	Polveri	20	2-10	150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
E2006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (filtri a maniche)	2.500	Polveri	20	2-10	20	150	10
E571	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	1.300	Polveri	20	2-10	150	150	10
E572	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	650	Polveri	20	2-10	150	150	10
E573	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	1.000	Polveri	20	2-10	150	150	10
E575	Fase 3 - ST14 ventilatore (filtri a maniche)	2.500	Polveri	20	2-10	150	150	10
E578	Fase 3 - ST14 essiccatori a letto fluido (separazione gravimetrica con ciclone)	24.000	Polveri	75		150	150	20 10 <sup>(1)</sup>
			Pentano	600		600	600	300



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)		Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP							
E586	Fase 3 - ST14 Cappe aspiranti sezione confezionamento (filtri a maniche)	3.000		Polveri	20	2-10	150	150	10
E666	Fase 1 - ST20 forni B101, B201, B2201	99.445		NOx	200	<150	200		150
				Polveri	5		5		5
				CO	100	0-20	100		20
				Benzene	1		5	5	1
				COT					20
E1101	Fase 1 - ST40 forno B151 (sez. alchilazione)	16.000		NOx	200	<150	200		150
				Polveri	5		5		5
				CO	100	0-20	100		20
				Benzene	1		5	5	1
				COT					20
E1103	Fase 1 - ST40 forno B401 (sez. deidrogenazione)	40.000		NOx	200	<150	200		150
				Polveri	5		5		5
				CO	100	0-20	100		20
				Benzene	1		5	5	1
				COT					20



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP						
E2008	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti stirene in caso di fermata dell'ossidatore Y800 (adsorbimento su carboni attivi)	700	Stirene	150		150	150	150
E2015	Fase 4 - LCE (Ossidazione catalitica Y600)	1.200	VOC (come C)	20	<1-20	20		10
			NOx	350		350		
			Acrolonitrile + Benzene	1		5	5	1
E2016	Fase 4 - LCE (Ossidazione catalitica Y800)	6.000	VOC (come C)	20	<1-20	20		10
			NOx	350		350		
			Acrolonitrile + Benzene	1		5	5	1
E221	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio (adsorbimento su carboni attivi)	23.000	Sostanze di cui alla Tabella A1, classe III	0,1		0,1		0,1
			COV (espresso come C)	-		-		5
E275	Centro Ricerche - Sfiati impianto pilota (adsorbimento su carboni attivi)	5.000	Sostanze di cui alla Tabella A1, classe III	5		5		1
			COV (espresso come C)	-		-		20
E2002	Centro Ricerche - Sfiati	300	Polveri	150		150		150 10 <sup>(2)</sup>
			Sostanze di cui alla Tabella A1, classe III	5		5		1



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 152/06 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP						
	impianto pilota, occasionale di riserva alla E2022 (adsorbimento su carboni attivi)		COV (espresso come C)					20
E2022	Centro Ricerche – Sfiati impianto pilota nuovo punto di emissione (ossidatore catalitico)	1.000	COT Sommatoria sostanze Tabella A1, parte II allegato I alla parte quinta del D.Lgs.152/06				5	5 1 <sup>(3)</sup>

<sup>(\*)</sup> Parametri da determinare qualora i forni trattino gli sfiati degli impianti Polimeri in riserva all'ossidatore termico U6

<sup>(1)</sup> VLE in vigore dopo 36 mesi dalla data di rilascio dell'AIA

<sup>(2)</sup> VLE in vigore dopo 12 mesi dalla data di rilascio dell'AIA

<sup>(3)</sup> VLE in vigore dopo 6 mesi dalla messa a regime dell'unità di trattamento



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Emissione	Fase (Sistema di abbattimento)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Parametri	Prestazione alla CP (mg/Nm <sup>3</sup> )	BRef (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Autorizzati (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti di legge DLgs 133/05 (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limiti Prescritti (mg/Nm <sup>3</sup> )
		CP						
E364		15.000	Composti inorganici del Cloro (HCl)	8	1-8 (c)	8	8	8*
			Composti inorganici del Fluoro (HF)	1	<1 (c)	1	1	1*
			COT	10	1-10 (c)	10	10	10*
			Polveri	10	1-5 (c)	10	10	10* 5*(1)
			SOx (come SO <sub>2</sub> )	40	1-40 (c)	40	40	40*
			NOx (come NO <sub>2</sub> )	200	120-180 (c)	200	200	180*
			CO	50	5-30 (c)	50	50	20*
			Cd+Ti	0,05	0,005-0,05 (d)	0,05	0,05	0,05**
			Hg	0,02	<0,05 (d)	0,05	0,05	0,05**
			Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni+V+Sn	0,50	0,005-0,5 (d)	0,50	0,50	0,50**
			IPA	0,01		0,01	0,01	0,01***
PCDD/PCDF	0,1	0,1E-07-1E-07 (d)	0,1	0,1	0,1*** (ngTEQ/Nm <sup>3</sup> )			

\* valori medi giornalieri

\*\* valori medi orari

\*\*\* valori medi ottenuti con periodo di campionamento di 8 ore

(1) VLE in vigore dopo 36 mesi dal rilascio dell'AIA

I limiti prescritti fanno anche riferimento alla d.g.r. del 30/12/2008 n. 8/8831.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- 6) Si prescrive l'adozione entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA di sistemi di misurazione in continuo per il parametro NOx al punto E666. Nella fase transitoria il controllo di tale parametro dovrà avvenire secondo le modalità e le frequenze riportate nel PMC.
- 7) Riguardo al punto di emissione E90, si prescrive l'installazione, entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA, di un gas cromatografo in linea per il monitoraggio dell'emissione. Riguardo alla verifica della conformità ai limiti questa sarà effettuata sulla base dei controlli in discontinuo secondo le modalità e le frequenze riportate nel PMC. Sulla base dei risultati del monitoraggio e dei controlli, l'Ente di Controllo potrà eventualmente rimodulare le frequenze e i parametri.
- 8) Riguardo ai punti di emissione E221 e E275 si prescrive inoltre il controllo in discontinuo dei singoli composti organici costituenti i COV con le modalità e le frequenze indicate nel PMC.
- 9) Conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione

a) Tutti i punti di emissione tranne E364

i) *Inquinanti misurati in discontinuo.* Le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento, non supera il valore limite di emissione.

ii) *Inquinanti misurati in continuo.* Le emissioni si considerano conformi ai valori limite se nessuna delle medie di 24 ore supera i valori limite di emissione e se nessuna delle medie orarie, previa detrazione del valore dell'intervallo di fiducia riportato sotto, supera i valori limite di emissione.

I valori degli intervalli di fiducia al 95 % di un singolo risultato di misurazione non possono superare la seguente percentuale del valore limite di emissione riferito alla media oraria:

Ossidi di azoto	20%
-----------------	-----

I metodi di misurazione di riferimento per calibrare i sistemi di misura automatici sono effettuati conformemente alla norma UNI EN 14181. I sistemi di misurazione continua sono soggetti a controllo mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento, almeno una volta all'anno.

- b) Punto di emissione E364: la verifica di conformità deve essere effettuata ai sensi del D.Lgs. 133/05 e s.m.i..

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate non possono superare le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

Ossidi di azoto	25%
COT	30%
HCl	40%
HF	40%
Ossidi di zolfo	20%
CO	40%
Polveri	30% (con VLE pari a 10 mg/Nm <sup>3</sup> )
Polveri	40% (con VLE pari a 5 mg/Nm <sup>3</sup> )

I metodi di misurazione di riferimento per calibrare i sistemi di misura automatici sono effettuati conformemente alla norma UNI EN 14181. I sistemi di misurazione continua sono soggetti a controllo mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento, almeno una volta all'anno.

- 10) Il tenore di ossigeno di riferimento è da intendersi tal quale per tutti i punti di emissione eccetto per i punti E666, E1101, E1103, E563 e E602 per i quali è al 3% e per E364 per il quale è all'11%.
- 11) In riferimento alla emissione E2003 (emissione occasionale), fermo restando il limite in concentrazione stabilito per ciascuna classe, ai sensi della normativa vigente (DLgs 152/06), la concentrazione totale di tutti i parametri ricercati, non deve superare il limite della classe più elevata.
- 12) Si prescrive il monitoraggio delle emissioni di NOx dai punti E2015 ed E2016 secondo le modalità e le frequenze indicate nel PMC.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

13) Sono autorizzate le emissioni provenienti dagli ulteriori camini significativi che non superano le soglie di rilevanza a monte dei sistemi di abbattimento e indicate nella tabella seguente. Il monitoraggio di tali punti di emissione dovrà essere effettuato secondo le modalità e le frequenze indicate nel PMC.

Punto di Emissione	Fase	Sostanze inquinanti
E4	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1140	SOx
E5	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB421	SOx
E6	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB440	SOx
E10	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1421	Polveri
E50	Fase 2 - PR7 Serbatoio FA440	SOx
E85	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1521	SOx
E102	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1440	SOx
E109	Fase 2 - PR7 Infustaggio CHP	cumene
E2014	Fase 2 - PR7 Compressore vapore Ridotto GB1206	Nebbie oleose
E146	Fase 2 - PR11 Rigenerazione catalizzatore dei reattori di idrogenazione Fenolo	fenolo
E2017	Fase 2 - PR11 Analizzatori di H2 (trattamento sfiati densimetri PR11)	benzene cicloesano
E367	Fase 5 -(SAU) SG30 serbatoi stoccaggio rifiuti liquidi D3/1-2-3-4-5 e D4	BTES, cumene
E382	(SAU) GSA Sfiati Colonna 10 (in caso di fuori servizio dell'ossidatore Y600)	BTEXS, cumene, acrilonitrile
E409	(SAU) GSA Serbatoi stoccaggio acido cloridrico e AICI3 in soluzione	Acido cloridrico
E441	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E442	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E443	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E444	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E447	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E448	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E449	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E450	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E451	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E940	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E941	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E942	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E943	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E947	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

E948	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E949	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E929	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E930	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E950	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E998	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E612	Fase 3 - ST12 granulatore	Etilbenzene + stirene
E601	Fase 3 - ST15 estrusori polisterene	Etilbenzene + stirene
E566	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E611	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri
E1062	Fase 3 - ST17 granulatori	Acronitrile, etilbenzene, stirene
E564	Fase 3 - ST18 granulatori	COT, benzene
E610	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri
E1003	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (in caso di indisponibilità di E2006)	Polveri
E1004	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri
E1005	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (in caso di indisponibilità di E2006)	Polveri
E1006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri
E574	Fase 3 - ST14 guardie idrauliche	Stirene
E579	Fase 3 - ST14 Trasporto pneumatico	Polveri, pentano
E588	Fase 3 - ST14 Captazione polveri	Polveri
E1020	Fase 3 - ST14 dissolutore	Stirene
E661	Fase 1 - ST20 stoccaggio di AICI3	Acido cloridrico, polveri
E663	Fase 1 - ST20 sfiati sezione alchilazione	Acido cloridrico
E675	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori	Nebbie oleose
E1075	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori	Nebbie oleose
E1696	Fase 1 - ST20 sfiati di processo ST20 e ST40	BTEXS
E2009	Fase 1 - ST20-ST40 sfiati di processo	BTEXS
E2011	Fase 1 - ST40 sfiati sezione di alchilazione	BTEXS
E717	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti acronitrile in caso di fermata dell'ossidatore Y800	Acronitrile
E2007	Fase 4 - LCE serbatoi e apparecchi carico acetone	Acetone
E193	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio	(1) e (2)



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

E196	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E199	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E200	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E205	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E208	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E214	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E217	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E1806	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E194	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E198	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E204	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E207	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E210	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E218	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E220	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E2013	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1), (2) e Tabella C, classe V
E215	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E219	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)
E283	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	(1) e (2)

(1) Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene.

(2) Tabella D, classi I, II, III, IV, V- Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri.

14) Il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente qualsiasi eventuale variazione riguardante le emissioni non significative riportate nella tabella seguente.

Punto di emissione	Fase
E89	Fase 2 - PR7 Forno B1201<3MW alimentato a metano



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di emissione	Fase
E1185	Fase 2- PR11/12 Cappa aspirata
E160	Fase 2- PR11/12 Cappa di laboratorio
E1184	Fase 2- PR5 Cappa aspirata
E169	Fase 2- PR5 Serbatoio T101/A
E166	Fase 2- PR5 Serbatoio T108/A
E1186	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E1187	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E1188	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E1189	Fase 2- PR7/90 Cappa aspirata
E110	Fase 2- PR7/90 Cappa laboratorio
E113	Fase 2- PR7/90 FA700 del GB1000
E114	Fase 2- PR7/90 FB8111 del GB1101
E496	Fase 3 - N8ST8 Ricambio d'aria
E497	Fase 3 - N8ST8 Ricambio d'aria
E629	Fase 3 - ST12 Cappa laboratorio di reparto
E1630	Fase 3 - ST12 Cappa laboratorio di reparto
E616	Fase 3 - ST12 Recupero solvente/glicole (D5408)
E568	Fase 3 - ST16 Polmonazione serbatoio glicole
E581	Fase 3 - ST18 P620 (attualmente inattiva)
E722	Fase 4
E723	Fase 4
E724	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E725	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E726	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E715	Fase 4 - serbatoio polmonato con azoto
E1397	GSA - TO20 D051/1
E1398	GSA - TO20 D051/4
E1400	GSA - TO20 D051/7
E1403	GSA - TO20 D10 (nalco 23212)
E1401	GSA - TO20 D3008/1
E373	GSA -N2SA9 D112
E374	GSA -N2SA9 D115
E209	Centro ricerche C.C.201:LAC/LCG – Chimica:Cappe N°9, 10, 14, 15
E804	Centro ricerche C.C.201:LAC/LMP; Cappe N°31 e 32
E801	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E802	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E803	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E1805	Centro ricerche - LAB, PST (LCP-TCA) Cappa laboratorio
E195	Centro ricerche C.C.201:LCQ/LMP; Cappe N°16/A, B, C, D, E, F, G, H
E206	Centro ricerche C.C.322:LAB.2: Cappa N°2
E252	Centro ricerche C.C.322:SNT/MEX:CappaLAB
E255	Centro ricerche C.C.322:SNT/MEX: Silos perle espansive di scarto
E262	Centro ricerche C.C.322:SNT/MEX:Cappa taglierina manuale
E197	Centro Ricerche C.C.324:LAB.CAF8: CAPPA 8/1, e aspirazioni localizzate
E202	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF6: CAPPA "6/1" LAB.CAF7: CAPPA "7/1" ed aspirazioni localizzate
E211	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF5: CAPPE "5/1,2"
E212	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF2: CAPPA "2/1"
E216	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF1: CAPPA "1/1" LAB.CAF3: CAPPE 3/2, 3/3, 3/4
E239	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF13: CAPPE 51, 52
E240	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF13: CAPPE 40, 41, 42, 50
E241	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF13: armadi e frigoriferi aspirati



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Punto di emissione	Fase
E248	Centro Ricerche C.C.324: cappa n. 54 lab microscopia
E249	Centro Ricerche C.C.324: cappe n. 58 e 59
E250	Centro Ricerche C.C.324: armadi e frigoriferi aspirati
E251	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF10: CAPPE 43, 44, 45
E1071	Centro Ricerche C.C.324: LAB.TESTING CAPPE 601, 602, 603
E1251	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF11: CAPP A 53
E1252	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF10: CAPP A 56
E1253	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF10: CAPP A 57
E1254	Centro Ricerche C.C.324: LAB.CAF9: CAPP A 9/1 + armadio aspirato + brandeggi
E222	Centro Ricerche C.C.319: LAB.TAC.1
E223	Centro Ricerche C.C.319: LAB.TAC.1
E1070	Centro Ricerche C.C.319: LAB.TAC.2
E278	Centro Ricerche aspirazione localizzata su apparecchi, macchine e cappe
E1274	Centro Ricerche trasporto granulo
E1275	Centro Ricerche forno per essiccamento perle
E299	Centro Ricerche forno olio diatermico a metano dell'impianto pilota
E1073	Centro Ricerche aspirazione da cappa

15) Per l'esercizio delle torce dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- a) le torce devono essere esercitate senza generare emissioni visibili (fumo), indice di elevato contenuto di particolato, mediante l'immissione di vapore, ovvero nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia. Inoltre, entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA, ogni torcia deve essere dotata di misuratore di flusso e di peso molecolare secondo le modalità descritte nel PMC. Devono essere, inoltre, garantite un'efficienza di rimozione VOC superiore al 98% ed una temperatura minima di combustione superiore a 800 °C; si considera equivalente alla misura in continuo di temperatura, la verifica delle caratteristiche costruttive ed il monitoraggio delle condizioni di esercizio del sistema torcia, purchè il progettista e fornitore delle stesse attesti l'idoneità al trattamento dei gas inviati in torcia, garantendo un rendimento di combustione non inferiore al 98%; tale rendimento di combustione deve essere associato ai valori minimo e massimo di portata dei gas provenienti dai processi per ciascun collettore, in relazione alla loro composizione e quindi al potere calorifico;
- b) le torce dovranno essere utilizzate solo in situazioni d'emergenza e/o nelle fasi di avvio/spegnimento degli impianti a cui sono asservite;
- c) deve essere previsto e garantito il funzionamento di un sistema di monitoraggio a circuito chiuso che assicuri il controllo visivo continuo da parte degli operatori e degli allarmi acustici che avvisino gli operatori dell'eventuale spegnimento delle fiamme pilota;
- d) i collettori degli sfiati della rete torce, dovranno essere dotati di misuratori di portata rispondenti ai requisiti riportati sul Piano di monitoraggio e controllo;
- e) si dovrà inoltre determinare anche la composizione dei gas inviati in torcia secondo le metodiche riportate sul Piano di monitoraggio e controllo. Il gestore dovrà elaborare e consegnare annualmente all'autorità di controllo i tabulati delle misure su base giornaliera delle portate di gas convogliate in torcia durante la messa in esercizio;
- f) per ogni messa in esercizio della torcia il gestore dovrà riportare, entro dieci giorni dall'evento, all'autorità di controllo e all'Amministrazione comunale la quantità di gas inviato in torcia, la sua composizione, la durata e le cause dell'evento e, in caso di utilizzo in situazioni di emergenza, le misure adottate per evitare il ripetersi dell'evento;

16) Al fine di ridurre i flussi in torcia degli effluenti gassosi che si producono durante le fasi di arresto e di avviamento dei reattori di idrogenazione del fenolo degli impianti PR 7 e PR 11, entro un periodo di 18 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve inviare all'autorità competente ed al Comune un progetto che preveda l'attuazione di tecniche alternative a quelle attualmente in uso per il trattamento o la riduzione di tali flussi. Il progetto dovrà essere accompagnato dal programma d'esecuzione degli interventi di miglioramento, che preveda il completamento dei lavori entro i successivi 18 mesi.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

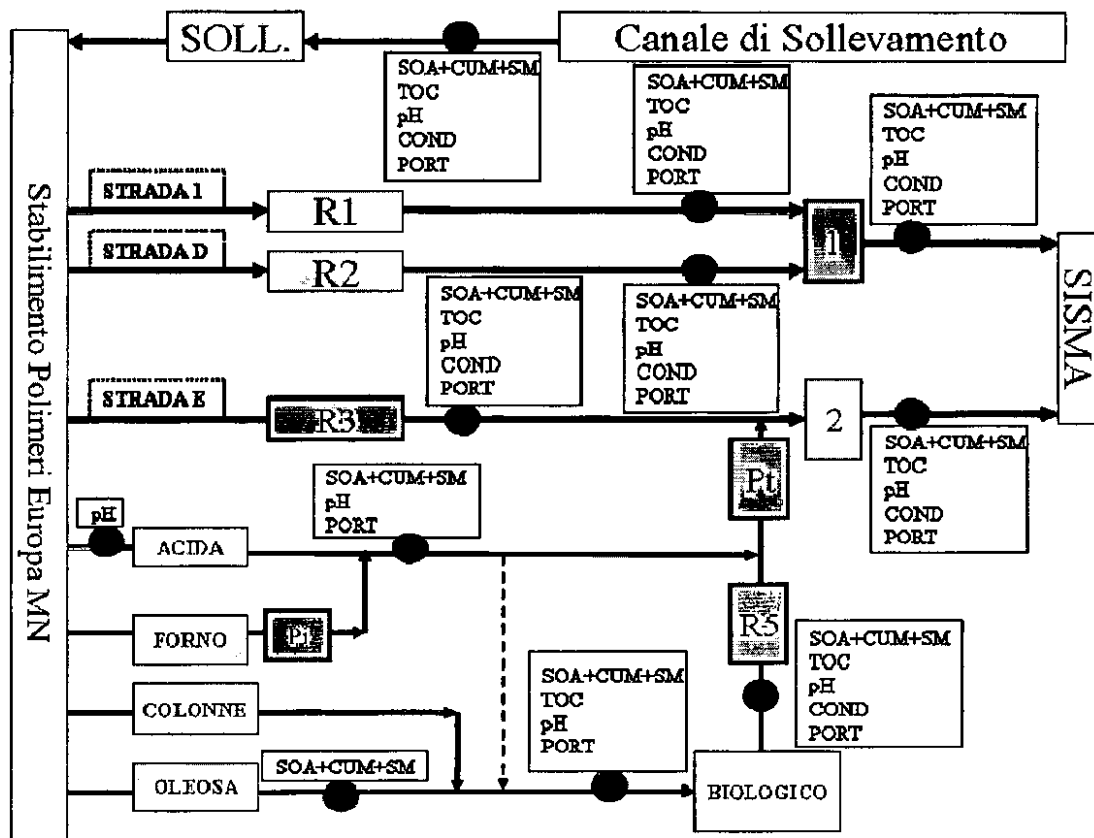
17) Per tutti gli altri utilizzi del sistema torcia (diversi dalle fasi di arresto e di avviamento dei reattori di idrogenazione del fenolo degli impianti PR 7 e PR 11), il gestore dovrà produrre un programma da inviare all'autorità competente entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA che preveda la minimizzazione dei flussi inviati in torcia rispetto agli attuali, da attuare nei 18 mesi successivi.

#### 10.4.2 Emissioni diffuse e fuggitive

- 18) Il Gestore dovrà trasmettere, entro 3 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, all'autorità di controllo ed al Comune, lo sviluppo dei calcoli effettuato secondo i metodi EPA delle emissioni di COV diffuse e fuggitive dell'intero stabilimento;
- 19) il Gestore dovrà trasmettere all'autorità di controllo ed al Comune, entro 3 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, lo stato d'avanzamento delle attività di monitoraggio delle emissioni fuggitive Leak Detection and Repair (LDAR) sugli impianti ST20 ed ST40 e di tutto il parco serbatoi, nonché il programma di implementazione di tale procedura per tutti gli altri impianti dell'attività. Entro quattro anni dal rilascio dell'AIA il protocollo LDAR deve essere applicato a tutto il sito;
- 20) il Gestore dovrà trasmettere all'autorità di controllo ed al Comune, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, l'elenco di tutte le pompe di movimentazione dei fluidi Acetone, Cicloesano, Acrilnitrile, Stirene, Benzene, soluzioni contenenti Benzene, Etilbenzene, Toluene e Cumene indicandone la tipologia e il tipo di tenuta. Entro i 6 mesi successivi dovrà essere presentato un piano di miglioramento che tenga in considerazione l'adozione di pompe a trascinamento magnetico su Acrilnitrile laddove queste non siano già state installate.

#### 10.5 Acqua

- 21) La responsabilità del rispetto dei limiti allo scarico finale è del Gestore di Polimeri Europa anche per la quota derivante da altri gestori presenti nell'area.
- 22) In riferimento all'assetto degli scarichi, si prescrive di adottare lo schema sotto riportato:





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

- 23) In particolare, si prescrive quanto segue:
- a) inviare lo scarico acido a valle dell'impianto biologico e non nel collettore della fognatura di strada "E", a valle del punto R3, tale modifica dovrà essere effettuata entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA;
  - b) mantenere la possibilità di deviare all'impianto biologico la fognatura acida in caso di tenore di sostanze organiche aromatiche superiore a 200 ppb.
- 24) Si individuano i seguenti punti fiscali di campionamento per gli scarichi idrici:
- a) 1 e R3 per il campionamento delle acque di raffreddamento;
  - b) R5 per il campionamento dell'effluente dall'impianto di trattamento biologico prima della miscelazione con le acque acide neutralizzate;
  - c) Pt per il campionamento di tutti gli scarichi di processo dello stabilimento a valle dei vari trattamenti;
  - d) Pi per il campionamento a piè d'impianto dell'inceneritore SG30.
- 25) Limitatamente ai soli casi di indisponibilità dell'impianto biologico per manutenzione o fuori servizio, si autorizza l'utilizzo delle colonne di strippaggio C10 e C10A per il trattamento alternativo con scarico al punto 1. Il Gestore dovrà comunicare tempestivamente all'Ente di Controllo ogni utilizzo di tale sistema di trattamento alternativo specificando le cause e la durata.
- 26) Sulle acque reflue in uscita dall'inceneritore, punto Pi, devono essere rispettati i limiti di cui all'allegato I, paragrafo D del Dlgs 133/2005.
- 27) Per tutti gli scarichi, il cui recettore finale è il fiume Mincio attraverso il canale "ex Sisma", si prescrivono i limiti riferiti allo scarico in acque superficiali di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla Parte III del DLgs 152/2006 e smi eccetto:
- (a) zinco pari a 0,2 mg/l nello scarico Pt;
  - (b) composti organici alogenati pari a 0,1 mg/l negli scarichi Pt, 1 e R3.
- 28) Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà mettere in servizio il serbatoio DA458 per l'accumulo delle acque di processo oleose oggi afferenti alla vasca interrata la quale dovrà essere contestualmente esclusa dal circuito e dismessa. Il serbatoio DA459 dovrà essere messo in servizio prima della manutenzione del serbatoio DA458.

## 10.6 Rifiuti

- 29) I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo. Qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti prodotti dovranno essere consegnati a ditte esterne autorizzate per il loro recupero ovvero, in subordine, il loro smaltimento o incenerimento (solo per i rifiuti liquidi)
- 30) La loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo quanto previsto dalla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., anche attraverso determinazioni di carattere analitico.
- 31) Si autorizza l'esercizio delle operazioni di:
- deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prima dell'invio a idonei trattamenti esterni;
  - messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi prima dell'invio a recupero presso impianti autorizzati;
  - deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi prodotti da Polimeri Europa prima dell'invio all'inceneritore SG30;

esclusivamente per i quantitativi e le tipologie di rifiuti (pericolosi e non pericolosi, codici CER) riportate nella seguente tabella, comprensiva dell'indicazione delle caratteristiche delle aree di deposito.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio		Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
		m <sup>3</sup>	t			
1	Deposito preliminare e messa in riserva	400,4 pericolosi, 346 non pericolosi	412,4 pericolosi, 351 non pericolosi	200 mq in pianta	Area presidiata, impermeabilizzata, coperta, cordonata con opportune pendenze.	Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi
2	Deposito preliminare fanghi del trattamento acque industriali	270	350	135 mq	Area asfaltata, con raccolta e trattamento delle acque anche meteoriche, di dimensioni tali da contenere almeno 14 cassoni scarrabili da c.a 20 mc/cad.	Rifiuti non pericolosi CER 190812
1A 2A	Messa in riserva altobollenti stirolici (DA701 / DA702)	340	350	57 mq	Serbatoi cilindrici verticali, a tetto fisso, in acciaio al carbonio, con sfiato a sistema di abbattimento a carboni attivi. Tali serbatoi sono installati all'interno di bacini di contenimento chiusi in c.a., con sistema di raccolta spanti.	Rifiuti pericolosi CER 070108
3	Deposito preliminare / messa in riserva fanghi da impianto chiarificazione acque	100	110	50 mq	Area di dimensioni idonee a contenere almeno 5 cassoni scarrabili da 20 mc/cad	Rifiuti non pericolosi CER 190902
3A	Messa in riserva altobollenti fenolici (7T27)	800	840	133 mq	Serbatoio cilindrico verticale, a tetto fisso, in acciaio al carbonio, con sfiato a sistema di trattamento (ossidaz. termica). Il serbatoio è installato all'interno di bacino di contenimento chiuso in c.a. resistente agli agenti chimici, con sistema di raccolta spanti	Rifiuti pericolosi CER 070108
4	Deposito preliminare PCB	3	7	3 mq	Area impermeabilizzata in calcestruzzo, coperta.	Rifiuti pericolosi CER 160209 CER 130301 CER 170902
5	Messa in riserva oli usati (D1)	24	24	24 mq	Serbatoio orizzontale fisso in acciaio al carbonio, installato all'interno di un bacino di contenimento, con sistema di raccolta degli spanti	Rifiuti pericolosi CER 130208 CER 130307 CER 130308 CER 130310



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio		Superficie	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
		m <sup>3</sup>	t			
6	Deposito preliminare speciali assimilabili (vari punti in stabilimento)	50	40	30 mq	C.a 20 contenitori in plastica da 1 mc e c.a 30 contenitori metallici da 1 mc, distribuiti in tutto lo stabilimento per i rifiuti assimilabili agli urbani prima della raccolta differenziata	Rifiuti non pericolosi CER 160306 CER 150106
7	Rifiuti da infermeria	1	1	1 mq	Contenitore metallico da 1 mc per i rifiuti sanitari da infermeria prima della raccolta	Rifiuti pericolosi CER 180103
8	Deposito preliminare rifiuti liquidi a inceneritore	330			Serbatoi di stoccaggio reflui liquidi, per invio a termodistruzione presso forno inceneritore SG30. Serbatoio D 3/1-2-3-4-5 da 60 m <sup>3</sup> e serbatoio D4 da 30 m <sup>3</sup> con bacino di contenimento unico	Rifiuti pericolosi CER 070101 CER 070104 CER 070201 CER 070204 CER 070210 CER 070108 CER 070111 CER 160506 CER 160708 CER 160709 CER 130507 CER 190810  Rifiuti non pericolosi CER 070199
9	Attività di messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi	3.550	2.853	4.350 mq	Area per l'accumulo dei materiali destinati al recupero, asfaltata, con opportune pendenze per la raccolta e il successivo invio a trattamento delle acque piovane	Rifiuti non pericolosi CER 150101 CER 150102 CER 150103 CER 150104 CER 160214 CER 160216 CER 170401 CER 170402 CER 170405 CER 170411 CER 200138

32) Si autorizza per ciascuna area indicata in tabella, lo stoccaggio del quantitativo complessivo, non per singolo codice CER, di rifiuti pericolosi o non pericolosi indicati nella tabella medesima;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

33) Il quantitativo massimo stoccato istantaneamente è fissato complessivamente in 3.705 tonnellate di rifiuti non pericolosi e in 1.635 tonnellate di rifiuti pericolosi.

### 10.7 Rumore

34) dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 14/11/97 e dal Piano di zonizzazione acustica comunale. Nel caso in cui il superamento dei suddetti limiti di legge assuma una connotazione da essere assimilato a livello persistente, il Gestore dovrà fornire comunicazione all'A.C., ed intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori, dopo idonea identificazione delle misure di risanamento tecnicamente fattibili da concordare con l'ARPA. A valle degli interventi dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia.

35) Occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, entro 1 anno dal rilascio dell'AIA e ad esito conforme, almeno ogni 4 anni per verificare il rispetto dei limiti.

### 10.8 Odori

36) Entro 18 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare la mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorigena esplicitando la natura chimica delle sostanze emesse. A completamento di tale indagine, il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente, una relazione tecnica che evidenzi gli eventuali elementi di criticità e che contenga una proposta di possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.

### 10.9 Altre prescrizioni

37) Il Gestore dovrà fornire lo stato di avanzamento delle attività di rimozione dei materiali contenenti amianto.

38) Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve presentare all'autorità competente un programma di riduzione dei consumi idrici che deve prevedere una riduzione di almeno il 20 % del prelievo di acqua dal Fiume Mincio rispetto allo stato attuale (riferimento: dati 2009) e contestualmente la graduale riduzione del prelievo da falde profonde per il circuito di raffreddamento tesa al completo impiego delle sole acque di falda superficiale, in ottemperanza anche a quanto richiesto nel decreto di concessione a derivare le acque sotterranee (Decreto n° 4135 del 23/04/2007). Il piano di miglioramento dovrà indicare in dettaglio gli interventi da attuare ed il programma d'esecuzione da completarsi entro il periodo di validità dell'AIA.

39) Entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà inviare all'Autorità Competente uno studio di fattibilità per l'utilizzo di catalizzatori eterogenei, ad esempio zeoliti, nella sezione alchilazione della fase 1-Produzione Stirene. Tale tecnologia, tra l'altro già applicata in un altro impianto Polimeri Europa presente su territorio nazionale, dovrà consentire di ottenere, quanto meno, una riduzione della produzione dei rifiuti.

40) Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve definire una modalità di gestione dell'impianto SG30 che preveda l'esercizio in continuo o in alternativa, in discontinuo ma con un numero minimo e fisso di transitori per anno. Tale modalità di gestione dovrà essere concordata con l'Ente di Controllo e quindi attuata a partire dai successivi 6 mesi.

### 10.10 Malfunzionamenti

41) In caso di malfunzionamenti, il Gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

### 10.11 Eventi incidentali

42) Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.

- 43) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 44) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e il loro destino.

### 10.12 Eventi d'area

- 45) Il gestore dovrà presentare entro 12 mesi dal rilascio dell'autorizzazione AIA un programma che indichi le misure di prevenzione di cui lo stabilimento si dota per fronteggiare ipotizzabili eventi d'area quali perdita della rete elettrica esterna e/o interna, alluvione, ecc.

### 10.13 Dismissioni e ripristino dei luoghi

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

### 10.14 Prescrizioni da procedimenti autorizzativi

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

## 11 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
<b>Emissioni in atmosfera</b>					
Decreto 30580	Regione Lombardia	05/12/2001		L 615 del 13/07/1966 e DPR 203/88	Continuazione emissioni da impianti di raffinazione oli minerali
DGR fascicolo 4020/2954	Regione Lombardia	11/02/1980		DPR 203/88	Nuovo impianto Polistirolo antiurto (Emissioni in atmosfera E601-E602)
DGR 24920	Regione Lombardia	20/10/1987		DPR 203/88	Nuovo impianto Polistirolo ST16 e potenziamento ossidazione PR7 (Emissioni in atmosfera E90-E563-E495-E566)
DGR 40736	Regione Lombardia	14/03/1989		DPR 203/88	Nuovo impianto stirene ST40 (Emissioni in atmosfera E1102-E1103)
DGR 51860	Regione Lombardia	21/02/1990		DPR 203/88	Nuovo impianto Idrogenazione Fenolo PR11 e razionalizzazione alchilazione ST40 (Emissioni in atmosfera E1101- E146)



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

Estremo atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
DGR 51872	Regione Lombardia	21/02/1990		DPR 203/88	Nuovo impianto polistirolo antiurto ST18 (Emissioni in atmosfera E563-E564-E569-E1000-E1002-E1004-E1006)
DGR 51890	Regione Lombardia	21/02/1990		DPR 203/88	Stoccaggio Acrilonitrile-Toluolo, colonna stripping acque C4008, additivazione Zolfo a stirolo (Emissioni in atmosfera E717- E695)
DGR 46044	Regione Lombardia	23/12/1993		DPR 203/88	Serbatoio equalizzazione acque PR7-PR11, incremento stoccaggio polistirolo, nuovo impianto ST17, Sump-Tank presso PR7 (Emissioni in atmosfera E1029-E1061-E1062-E1063-E1064-E563-E2000)
DGR 54927	Regione Lombardia	19/07/1994		DPR 203/88	Convogliamento sfiati ST40
DGR 17229	Regione Lombardia	01/08/1996		DPR 203/88	Modifica impianto ST40 (Emissione in atmosfera E1103)
DGR 24486	Regione Lombardia	31/01/1997		DPR 203/88	Modifica impianto ST20 (Emissioni in atmosfera E666-E1705)
Decreto 5312	Regione Lombardia	11/12/1997		DPR 203/88	Emissioni in atmosfera Centro Ricerche
Decreto 3216	Regione Lombardia	23/06/1998		DPR 203/88	Ossidatore catalitico (Emissione in atmosfera E2015)
DGR VI/41406	Regione Lombardia	12/02/1999		DPR 203/88	Continuazione emissioni in atmosfera (Emissioni esistenti ex DPCM 21/07/89)
Decreto 27344	Regione Lombardia	06/11/2000		DPR 203/88	Ossidatore catalitico (Emissione in atmosfera E2016)
Decreto 9909	Regione Lombardia	10/06/2004		DPR 203/88	Convogliamento sfiati parco serbatoi, compressore PR7 (Emissioni in atmosfera E2014-E2016-E717-E722-E723-E724-E725-E726-E716)
Decreto 4335	Regione Lombardia	21/03/2005		DPR 203/88	Modifica impianto di abbattimento (Emissione in atmosfera E564)
Decreto 1119	Regione Lombardia	03/02/2006		DPR 203/88	Modifica impianto di abbattimento (Emissione in atmosfera E2021)
<b>Scarichi idrici</b>					
Determina n. 1259	Provincia di Mantova	11/06/2003	10/06/2007	D.Lgs. 152/99	Scarichi idrici
<b>Rifiuti</b>					
DGR n° VII/9889	Regione Lombardia	9.07.2002		D.Lgs.5/2/1997	Autorizzazione impianto di incenerimento e deposito preliminare
Lettera Prot. n°16238	Provincia di Mantova	20.03.08	Fino rilascio AIA	D.Lgs.5/2/1997	Autorizzazione deposito preliminare e messa in riserva di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi
Lettera Prot. n°81903/GG	Provincia di Mantova	04.11.05		D.Lgs.5/2/1997	Continuazione messa in riserva di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi

## 12 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

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

Inoltre, alcune attività di gestione di rifiuti comportano l'obbligo di prestare garanzie fideiussorie a carico del gestore, secondo quanto regolamentato dalla Regione. Tali fideiussioni dovranno essere prestate a favore dell'amministrazione provinciale

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

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



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

### 13 DURATA, RINNOVO E RIESAME

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

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 59/05
5 anni	Casi comuni	Comma 1, art. 9
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 9
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001 EMAS	Comma 2, art. 9

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

In ogni caso il gestore prende atto che, ai sensi dell'art. 9, comma 4 del decreto legislativo n. 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 in quest'ultima di nuovi valori limite;
- le migliori tecniche disponibili 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;
- nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigono.

### 14 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto da ISPRA ad esito dei lavori del GI della Commissione IPPC è allegato come parte integrante dell'AIA rilasciata per lo Stabilimento Polimeri Europa di Mantova.

Il Gestore dovrà predisporre ed adottare un Registro degli Adempimenti di Legge concernenti gli aspetti ambientali derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovranno trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti, gli esiti delle prove e/o delle verifiche per la relativa ottemperanza. La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare su supporto informatico.

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti notifiche al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio:

a) trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni di cui al PMC per il tramite di ISPRA e ad ARPA Lombardia, Provincia, ai Comuni interessati e alla Regione mediante la compilazione dell'applicativo, gestito da ARPA Lombardia denominato AIDA

b) 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 ISPRA.

Le modalità per le 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'Autorità Competente della significatività delle modifiche e dell'esigenza eventuale di aggiornare l'autorizzazione ovvero di richiedere al gestore l'avvio di una nuova procedura di autorizzazione integrata ambientale.

Entro trenta giorni dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà concordare con l'Ente di Controllo il cronoprogramma di eventuali modifiche impiantistiche, strumentali e gestionali necessarie all'attuazione del citato Piano di Monitoraggio e Controllo. Il cronoprogramma stesso dovrà essere comunicato anche all'Autorità Competente per la sua pubblicazione sul sito AIA. Il cronoprogramma dovrà inoltre essere aggiornato con cadenza



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Parere Istruttorio Conclusivo**  
**STABILIMENTO POLIMERI EUROPA di MANTOVA**

bimestrale identificando le azioni completate e quelle in corso, inviando gli aggiornamenti stessi all'Ente di Controllo.

Al termine del primo anno di monitoraggio e controllo si raccomanda che l'Autorità Competente, sulla base delle valutazioni in ordine agli esiti del controllo, che dovranno essere espresse da ISPRA ed ARPA Lombardia, disponga un eventuale rinnovo anticipato o un riesame complessivo dell'autorizzazione.



**ISPRA**

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

---

**Decreto legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59**

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

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**GESTORE**

**POLIMERI EUROPA S.P.A.**

**LOCALITÀ**

**MANTOVA**

**DATA DI EMISSIONE**

**3 Maggio 2011**

**NUMERO TOTALE DI PAGINE**

**57**





**INDICE**

<b>PREMESSA 3</b>	
<b>PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>3</b>
<b>SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI .....</b>	<b>5</b>
<b>1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME .....</b>	<b>5</b>
1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie.....	5
1.2. Consumo di combustibili.....	10
1.3. Consumi idrici .....	10
1.4. Produzione e consumi energetici .....	11
<b>2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA .....</b>	<b>12</b>
2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative .....	12
2.1.1. <i>Principali punti di emissione convogliata</i> .....	12
2.1.2. <i>Altri punti di emissione convogliata</i> .....	21
2.1.3. <i>Torce</i> .....	31
2.2. Emissioni fuggitive e diffuse .....	32
<b>3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....</b>	<b>33</b>
3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico.....	33
<b>4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI.....</b>	<b>36</b>
<b>5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI .....</b>	<b>37</b>
5.1. Valutazione di impatto acustico.....	37
<b>6. MONITORAGGIO ODORI.....</b>	<b>37</b>
<b>7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO.....</b>	<b>38</b>
<b>SEZIONE 2 - METODOLOGIE PER I CONTROLLI.....</b>	<b>39</b>
<b>8. ATTIVITÀ DI QA/QC.....</b>	<b>39</b>
8.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME).....	39
8.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.....	41
<b>9. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI .....</b>	<b>42</b>
9.1. Emissioni in atmosfera.....	42
9.2. Scarichi idrici.....	44
9.3. Livelli sonori.....	48
<b>10. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE.....</b>	<b>49</b>
<b>11. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI E DEI BACINI DI CONTENIMENTO .....</b>	<b>49</b>
<b>SEZIONE 3 - REPORTING.....</b>	<b>50</b>
<b>12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....</b>	<b>50</b>
12.1. Definizioni .....	50
12.2. Formule di calcolo .....	51
12.3. Validazione dei dati .....	51
12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	52
12.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali .....	52
12.6. Obbligo di comunicazione annuale.....	53
12.7. Gestione e presentazione dei dati.....	54
<b>13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO .....</b>	<b>56</b>



### **PREMESSA**

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

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

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

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

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

### **PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

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

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

#### **DIVIETÒ DI MISCELAZIONE**

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

#### **SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO**

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



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

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

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

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

---

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



### SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI

#### 1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

##### 1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie

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

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

#### Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Benzene	Fase 1 - ST20 - Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Etilene	ST20 - Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Catalizzatore	ST20 - Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Inibitore di sporcamento	ST20 - Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Inibitore di corrosione	ST20 - Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Vettore termico	ST20 - Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Neutralizzanti	ST20 - Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Etilbenzene	ST20 - Produzione Stirene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Additivo acqua per caldaie	ST20 - Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Catalizzatore	ST20 - Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Inibitore di polimerizzazione	ST20 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Ritardanti di polimerizzazione	ST20 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stabilizzanti	ST20 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Benzene	ST40 – Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Etilene	ST40 – Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	ST40 – Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Inibitore di sporramento	ST40 – Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Inibitore di corrosione	ST40 – Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Neutralizzanti	ST40 – Produzione Etilbenzene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Etilbenzene	ST40 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Additivo acqua per caldaie	ST40 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	ST40 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Desalinizzante	ST40 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	litri	mensile	compilazione <i>file</i>
Inibitore di polimerizzazione	ST40 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>



<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Ritardanti di polimerizzazione	ST40 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stabilizzanti	ST40 – Produzione Stirene	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Cumene	PR7	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Idrogeno	PR7	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	PR7	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Neutralizzante	PR7	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Solvente distillazione estrattiva	PR7	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Vettore termico	PR7	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Fenolo	PR11	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Idrogeno	PR11	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Catalizzatore	PR11	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Neutralizzante	PR11	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Solvente per assorbimento	PR11	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stirene	Fase 3 – N8 ST8	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Gomma	Fase 3 – N8 ST8	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Stirene	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Pentano	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Antiossidante	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Lubrificante	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Solvente di reazione	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Agente nucleante	Fase 3 – ST12	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione <i>file</i>
Stirene	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione <i>file</i>



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Pentano	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Agente nucleante	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Agente sospendente	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antifiamma	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Regolatore di pH	Fase 3 – ST14	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Stirene	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Stirene+gomma (da N8 ST8)	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Anti impaccante	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antiossidante	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Terminatore di catena	Fase 3 – ST15	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Acrlonitrile	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Stirene+gomma (da N8 ST8)	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Anti impaccante	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antiossidante	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente di reazione	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST16	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Stirene	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Acrlonitrile	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file



Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Terminatore di catena	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Distaccante	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente di reazione	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Pigmento	Fase 3 – ST17	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Acronitrile	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Stirene+gomma (da N8 ST8)	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Iniziatore di catena	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Trasferitore di catena	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Lubrificante	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Anti impaccante	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Antiossidante	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Solvente di reazione	Fase 3 – ST18	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Flocculante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Resina scambio ionico	TAC	quantità totale consumata	litri	giornaliera	compilazione file
Rigenerante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Rigenerante/neutralizzante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Flocculante solidi inorganici	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Biocida	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Disperdente /antincrostante	TAC	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Nutriente biologico	Fase 4 – impianto biologico	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file
Rigenerante /neutralizzante	Fase 4 – impianto biologico	quantità totale consumata	chilogrammi	mensile	compilazione file





Per quanto riguarda gli impianti di Fase 3 (ST12, ST16, ST17, ST18) dovrà essere specificato il prodotto cui i consumi di materie prime e ausiliarie sono riferiti.

### 1.2. Consumo di combustibili

Deve essere registrato il consumo dei combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale.

**Consumo di combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	Tutte le fasi	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera (lettura contatore)	compilazione file
Plant Gas(*)	Fase 1	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera (lettura contatore)	compilazione file

(\*) Il Plant gas è un combustibile ricco in idrogeno autoprodotta all'interno dello stabilimento (Fase 1)

In riferimento al consumo di combustibili, in occasione della trasmissione del report annuale, dovranno essere specificati i consumi per ciascuna fase di utilizzo.

### 1.3. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata, specificando gli approvvigionamenti (rete pozzi, fiume Mincio)..

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

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
Acqua potabile per uso igienico-sanitario	quantità consumata	m <sup>3</sup>	giornaliero (lettura contatore)	cartacea e informatizzata
Acqua di processo	quantità consumata	m <sup>3</sup>	giornaliero (lettura contatore)	cartacea e informatizzata
Acqua di raffreddamento	quantità consumata	m <sup>3</sup>	giornaliero (lettura contatore)	cartacea e informatizzata

Si chiede di riportare nel report annuale i risultati analitici relativi al controllo delle acque di approvvigionamento dell'impianto.

Pur non rientrando nei consumi di impianto, si chiede inoltre di riportare anche le quantità giornaliere di acqua di falda emunta dalla falda principale a scopo di bonifica/messa in sicurezza del sito.



### 1.4. *Produzione e consumi energetici*

Devono essere registrati il consumo e la produzione di energia, come precisato nella tabella seguente, specificati per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale riportando i dati in MWh.

#### Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>
Energia termica consumata	quantità (Tev)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>
Energia termica prodotta	quantità (toce)	giornaliera (lettura contatore)	compilazione <i>file</i>



**ISPRA**

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

## **2. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

### **2.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative**

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

#### **2.1.1. Principali punti di emissione convogliata**

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

##### **Identificazione dei principali punti di emissione convogliata**

Punto di Emissione	Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento emissioni	Caratteristiche geometriche		SME <sup>2</sup>	Coordinate <sup>3</sup> (X-Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E90	Fase 2 - PR7 Ossidatori di cumene	Adsorbimento su carbone attivo (B2500)	30	1200	SI <sup>4</sup>	
E2001	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto, sfiati PR7-11	Ossidazione termica (B800)	20	1000	-	
E2003	Fase 2 - PR7 serbatoi di stoccaggio, rampe di carico e ciclo del vuoto, sfiati PR7-11	Adsorbimento su carbone attivo (fusti HB503/A-B-C-D)	8	250	-	

<sup>2</sup> Nel punto di emissione E666 deve essere installato lo SME entro 18 mesi dalla data di rilascio dell'AIA.

<sup>3</sup> Coordinate Gauss Boaga Fuso Ovest. Nel primo rapporto annuale dovrà essere trasmesso l'elenco aggiornato delle coordinate di tutti i punti di emissione convogliata

<sup>4</sup> Per il monitoraggio dell'emissione sarà installato un gas cromatografo in linea.



**ISPRA**

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

Punto di Emissione	Fase e dispositivi, tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento emissioni	Caratteristiche geometriche		SME <sup>2</sup>	Coordinate <sup>3</sup> (X,Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E364	Fase 5 - (SAU) SG30 Inceneritore rifiuti	Lavaggio ad umido	30	1200	SI	
E454	Fase 3 - SG12 insaccatrice Y12100	Filtro a manica (F12022)	12	320	-	
E456	Fase 3 - SG12 insaccatrici P12020	Filtro a manica	12	300	-	
E1029	Fase 3 - SG12 Silo D12001/E-F-G-H	Filtri a maniche	10	300	-	
E492	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Separazione gravimetrica (ciclone D804/1A)	12	200	-	
E493	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Separazione gravimetrica (ciclone D804/1B)	12	200	-	
E494	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Separazione gravimetrica (ciclone D804/2A)	12	250	-	
E495	Fase 3 - N8ST8 dissolutore D801/D	Separazione gravimetrica (ciclone D804/D)	12	200	-	
E1000	Fase 3 - N8ST8 dissolutore	Separazione gravimetrica (ciclone D2706)	14	200	-	
E619	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	23	150	-	
E620	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	23	150	-	
E621	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	23	150	-	
E622	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	23	150	-	
E623	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	35	500	-	
E624	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	23	150	-	
E625	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	23	200	-	



**ISPRA**

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

Punto di Emissione	Fase e dispositivi, tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento Emissioni	Caratteristiche geometriche		SME <sup>2</sup>	Coordinate <sup>3</sup> (X,Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E626	Fase 3 - ST12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Separazione gravimetrica	23	200	-	
E628	Fase 3 - ST12 Tramoggia di carico zinco stereato	Filtro a maniche	6	100	-	
E602	Fase 3 - ST15 forni BY6101A/B	-	30	300	-	
E2005	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Filtro a maniche	20	200	-	
E2020	Fase 3 - ST15 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Filtro a maniche	15	250	-	
E563	Fase 3 - ST16 forni BY4104 A e BY4104 B	-	30	500	-	
E1060	Fase 3 - ST17 aspirazione carico allumina (attualmente inattiva)	Filtri a maniche (FY3100A-B)	12,7	150	-	
E1063	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Filtri a maniche	15	300	-	
E1064	Fase 3 - ST17 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Filtri a maniche	15	300	-	
E2000	Fase 3 - ST17 Sfiati impianti Polimeri (ossidatore termico U6)	-	25	800	-	
E2021	Fase 3 - ST17 essiccatori granulo	Abbattimento ad acqua	25	600	-	
E569	Fase 3 - ST18 essiccatori granulo	Separazione gravimetrica	30	500	-	
E609	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo (attiva solo in caso di indisponibilità di E2006)	Ciclone + filtro a maniche (FX2600)	16	200	-	
E2006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a silo	Filtro a maniche	16	200	-	
E571	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	16	250	-	
E572	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	16	150	-	
E573	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	16	200	-	
E575	Fase 3 - ST14 ventilatore	Filtro a maniche	7	200	-	



**ISPRA**

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

Punto di Emissione	Fase e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di contenimento emissioni	Caratteristiche geometriche		SME <sup>2</sup>	Coordinate <sup>3</sup> (X,Y)
			Altezza (m)	Diametro (mm)		
E578	Fase 3 - ST14 essiccatori a letto fluido	Separazione gravimetrica	16	700	-	
E586	Fase 3 - ST14 Cappe aspiranti sezione confezionamento	Filtro a maniche	19	250	-	
E666	Fase 1 - ST20 forni B101, B201, B2201	-	55	2730	SI	
E1101	Fase 1 - ST40 forno B151 (sez. alchilazione)	-	40	900	-	
E1103	Fase 1 - ST40 forno B401 (sez. deidrogenazione)	-	40	1330	-	
E2008	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti stirene in caso di fermata dell'ossidatore Y800	Adsorbimento su carbone attivo	9	150	-	
E2015	Fase 4 - LCE carico stirene su chiatte fluviali e colonna C10 (attualmente non collegata)	Ossidazione catalitica	8	250	-	
E2016	Fase 4 - LCE serbatoi stirene, acrilonitrile, cicloesano e olone (gli ultimi due attualmente non collegati) carico in autobotte di benzina semilavorata, riscaldamento ferrocisterne benzene (inverno)	Ossidazione catalitica	8	400	-	
E221	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio	Adsorbimento su carbone attivo	7,5	700	-	
E275	Centro Ricerche - Sfiati impianto pilota	Adsorbimento su carbone attivo	5	200	-	
E2002	Centro Ricerche - Sfiati impianto pilota (emissione occasionale di riserva alla E2022)	Adsorbimento su carbone attivo	8	150	-	
E2022	Centro Ricerche - Sfiati impianto pilota nuovo punto di emissione	Ossidazione catalitica	8		-	

L'ossigeno è da intendersi tal quale eccetto E666, E1101, E1103, E563 e E602 per i quali è da riferirsi al 3% ed E364 per il quale è da riferirsi all'11%

Nome file: 084-Polimeri Europa Mastova-pmc3.doc



Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni del § 10.4 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

I valori di concentrazione determinati analiticamente dovranno essere normalizzati e riferiti a gas secco è pertanto necessario determinare, oltre ai parametri di controllo indicati in tabella, anche pressione e vapore acqueo.

Nelle more di verifica ed eventuale adeguamento agli standard richiesti dalla norma UNI-EN 14181/2005 dei sistemi di monitoraggio in continuo attualmente installati e in via di installazione laddove non ancora presenti, dovranno essere effettuati campionamenti manuali e analisi di laboratorio con frequenze settimanali.

Nelle more della messa a regime dell'ossidatore catalitico (nuovo punto di emissione E2022), i controlli al punto di emissione E2002 dovranno essere effettuati con frequenza trimestrale.

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

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E90	Temperatura Portata	Controllo	Continuo, Trimestrale	Misura (Analizzatore in continuo, Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene, aldeide formica, aldeide acetica, aldeide propionica, metanolo, butanolo, metil isobutil chetone, cumene, propanolo, metiletilchetone, metilpropilchetone, etanolo, acetone	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene, aldeide formica, aldeide acetica, aldeide propionica, metanolo, butanolo, metil isobutil chetone, cumene, propanolo, metiletilchetone, metilpropilchetone, etanolo, acetone	Monitoraggio	Continuo	Misura (Strumentazione in linea)	Registrazione su file dei risultati
E2000	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT NOx Acrilonitrile	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E2001	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT NOx Benzene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2003	Temperatura Portata	Controllo	in corrispondenza delle fermate dell'ossidatore B800	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cicloesano Cumene Benzene Acetone	Concentrazione limite come da autorizzazione	in corrispondenza delle fermate dell'ossidatore B800	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E364	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo, quadrimestrale	Misura (Analizzatore in continuo, Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Composti inorganici del Cloro (HCl) Composti inorganici del Fluoro (HF) COT Polveri SOx NOx CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	Sb, As, Cd, Co, Cr, Hg, Mn, Ni, Pb, Cu, Sn, Tl, V IPA PCDD/PCDF	Concentrazione limite come da autorizzazione	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1029 E1063 E1064 E2021	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E454, E456, E586, E619, E620, E621,	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati





Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E622, E623, E624, E625, E626, E628	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2005, E2006, E2020	Temperatura Portata	Controllo	Quadrimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1060	Temperatura Portata	Controllo	Una misura durante il carico dell'allumina	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Una misura durante il carico dell'allumina	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E609	Temperatura Portata Vapore acqueo	Controllo	Una misura durante il fuori servizio di E2006	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Una misura durante il fuori servizio di E2006	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E571, E572, E573, E575	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E492, E493, E494, E495, E1000	Temperatura Portata	Controllo	Quadrimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali Stirene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E602 E563	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NOx CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Acronitrile Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale (in caso di utilizzo dei forni in riserva all'ossidatore U6)	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E569	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali COT	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E666	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo, trimestrale	Misura (Analizzatore in continuo, Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NOx	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	CO COT Benzene Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1101 E1103	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	NOx CO COT Benzene Polveri totali	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E578	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri totali Pentano	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2008	Temperatura Portata	Controllo	In caso di fermata dell'ossidatore Y800	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Stirene	Concentrazione limite come da autorizzazione	In caso di fermata dell'ossidatore Y800	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E2015	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Acrilonitrile Benzene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NOx	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2016	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Acrilonitrile Benzene	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	NOx	Monitoraggio	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E221 E275	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Tabella A1, Classe III	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella D, Classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2002	Temperatura Portata	Controllo	In caso di fermata dell'ossidatore catalitico	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Tabella A1, Classe III	Concentrazione limite come da autorizzazione	In caso di fermata dell'ossidatore catalitico	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2022	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT Tabella A1, Classe III	Concentrazione limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati

**2.1.2. Altri punti di emissione convogliata**

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i punti di emissione convogliata significativi sotto soglia di rilevanza.

**Punti di emissione convogliata significativi sotto soglia**

Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate <sup>5</sup> (X,Y)	
E4	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1140	SOx	-		
E5	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB421	SOx	-		
E6	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB440	SOx	-		
E10	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1421	Polveri	Filtro a maniche		
E50	Fase 2 - PR7 Serbatoio FA440	SOx	-		
E85	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1521	SOx	-		
E102	Fase 2 - PR7 Serbatoio FB1440	SOx	-		
E109	Fase 2 - PR7 Infustaggio CHP	Cumene	Adsorbimento su carbone attivo		
E2014	Fase 2 - PR7 Compressore vapore Ridotto GB1206	Nebbie oleose	Demister		
E146	Fase 2 - PR11 Rigenerazione catalizzatore dei reattori di idrogenazione Fenolo	Fenolo	Adsorbimento su carbone attivo (HB146)		
E2017	Fase 2 - PR11 Analizzatori di H2 (trattamento sfiati densimetri PR11)	Benzene, cicloesano	Adsorbimento su carbone attivo (HB3000)		
E367	Fase 5 -(SAU) SG30 serbatoi stoccaggio rifiuti liquidi D3/1-2-3-4-5 e D4	BTES, cumene	Adsorbimento su carbone attivo		
E382	(SAU) GSA Sfiati Colonna 10 (in caso di fuori servizio dell'ossidatore Y600)	BTEXS, cumene, acrilonitrile	Adsorbimento su carbone attivo		
E409	(SAU) GSA Serbatoi stoccaggio acido cloridrico e AlCl3 in soluzione	Acido cloridrico	Assorbimento in acqua (colonna C1010)		
E441	Fase 3 - SG12	Polveri	-		

<sup>5</sup> Coordinate in Gauss Boaga fuso ovest



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate <sup>5</sup> (X,Y)	
	Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio				
E442	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E443	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E444	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E447	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E448	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E449	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E450	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E451	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E940	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E941	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E942	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E943	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E947	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E948	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E949	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E929	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate <sup>5</sup> (X,Y)	
E930	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E950	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E998	Fase 3 - SG12 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E612	Fase 3 - ST12 granulatore	Etilbenzene + stirene	Abbattimento con acqua		
E601	Fase 3 - ST15 estrusori polisterene	Etilbenzene + stirene	Abbattimento con acqua		
E566	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E611	Fase 3 - ST16 Trasporto pneumatico a silo di stoccaggio	Polveri	-		
E1062	Fase 3 - ST17 granulatori	Acrilonitrile, etilbenzene, stirene	Abbattimento con acqua		
E564	Fase 3 - ST18 granulatori	COT, benzene	Abbattimento con acqua		
E610	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri	-		
E1003	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (in caso di indisponibilità di E2006)	Polveri	-		
E1004	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri	-		
E1005	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili (in caso di indisponibilità di E2006)	Polveri	-		
E1006	Fase 3 - ST18 Trasporto pneumatico a sili	Polveri	-		
E574	Fase 3 - ST14 guardie idrauliche	Stirene	-		
E579	Fase 3 - ST14 Trasporto pneumatico	Polveri, pentano	Filtro a maniche		
E588	Fase 3 - ST14 Captazione polveri	Polveri	-		



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate <sup>5</sup> (X,Y)
E1020	Fase 3 - ST14 dissolvente	Stirene	Refrigerazione ad acqua	
E661	Fase 1 - ST20 stoccaggio di AlCl3	Acido cloridrico, polveri	Abbattimento ad acqua	
E663	Fase 1 - ST20 sfiati sezione alchilazione	Acido cloridrico	Assorbimento in acqua	
E675	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori	Nebbie oleose	Demister	
E1075	Fase 1 - ST20 serbatoio olio lubrificante compressori	Nebbie oleose	Demister	
E1696	Fase 1 - ST20 sfiati di processo ST20 e ST40	BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo	
E2009	Fase 1 - ST20-ST40 sfiati di processo	BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo	
E2011	Fase 1 - ST40 sfiati sezione di alchilazione	BTEXS	Adsorbimento su carbone attivo	
E717	Fase 4 - LCE Sfiati dei serbatoi contenenti acrilonitrile in caso di fermata dell'ossidatore Y800	Acrilonitrile	Adsorbimento su carbone attivo	
E2007	Fase 4 - LCE serbatoi e apparecchi carico acetone	Acetone	Refrigerazione e assorbimento in acqua (C1001)	
E193	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo	
E196	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (stirene)	Adsorbimento su carbone attivo	
E199	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi I, II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo	
E200	Centro Ricerche - Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile)	Adsorbimento su carbone attivo	



Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate <sup>5</sup> (X,Y)
		Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)		
E205	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo	
E208	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo	
E214	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo	
E217	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E1806	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, etilbenzene, stirene, toluene)	Adsorbimento su carbone attivo	
E194	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E198	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E204	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	





Punto di emissione	Fase	Sostanze inquinanti	Sistemi di contenimento emissioni	Coordinate <sup>5</sup> (X,Y)
E207	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E210	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E218	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella C, classe III Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E220	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (acrilonitrile) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (etilbenzene, stirene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E2013	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella C, classe V – Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore (NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> ) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E215	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (fenolo, cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E219	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene) Tabella D, classi II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (fenolo, cumene, toluene, acetone)	Adsorbimento su carbone attivo	
E283	Centro Ricerche – Cappe di laboratorio	Tabella A1, classe III - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (benzene, acrilonitrile, 1,3 butadiene) Tabella D, classi I, II, III, IV, V - Composti organici sotto forma di gas, vapori o polveri (metilstirene, cicloesano, etilbenzene, stirene, toluene, acetone, pentano)	Adsorbimento su carbone attivo	



Al fine di verificare il rispetto della prescrizione n.13 del PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati con la frequenza stabilita nella tabella successiva. I valori di concentrazione determinati analiticamente dovranno essere normalizzati e riferiti a gas secco pertanto è necessario determinare, oltre ai parametri di controllo indicati in tabella, anche pressione e vapore acqueo.

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E4 E5 E6	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
E50 E85 E102	SOx	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E10 E441 E442 E443 E444 E447 E448 E449 E450 E451 E940	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
E941 E942 E943 E947 E948 E949 E929 E930 E950 E998 E611 E610 E588	Polveri	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E109	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Cumene	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2014 E675 E1075	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Nebbie oleose	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E146	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni rigenerazione del catalizzatore	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Fenolo	Monitoraggio	Ad ogni rigenerazione del catalizzatore	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2017	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Cicloesano	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E367	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni fermata del forno inceneritore	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Toluene Etilbenzene Stirene Cumene Acetone	Monitoraggio	Ad ogni fermata del forno inceneritore	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E382	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Toluene Etilbenzene Xileni Stirene Cumene Acrilnitrile	Monitoraggio	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E409 E663	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acido cloridrico	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E612 E601	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Etilbenzene Stirene	Monitoraggio	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E566	Temperatura Portata	Controllo	Quadrimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri	Monitoraggio	Quadrimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1062	Temperatura Portata	Controllo	Trimestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Etilbenzene Stirene Acrilonitrile	Monitoraggio	Trimestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E564	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	COT benzene	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1003 E1005	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri	Monitoraggio	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1004 E1006	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E574 E1020	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura/ (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Stirene	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E579	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Polveri Pentano	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E661	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acido cloridrico Polveri	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E1696 E2009 E2011	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Benzene Toluene Etilbenzene Xileni Stirene	Monitoraggio	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E717	Temperatura Portata	Controllo	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acrilonitrile	Monitoraggio	Ad ogni messa in esercizio	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2007	Temperatura Portata	Controllo	Semestrale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Acetone	Monitoraggio	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E193 E196 E199 E200 E205 E208 E214 E217	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati



Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
E1806 E194 E198 E204 E207 E210 E220 E215 E219	Tabella A1, classe III Tabella D, classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E218	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella A1, classe III Tabella C, classe III Tabella D, classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E283	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella A1, classe III Tabella D, classi I, II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati
E2013	Temperatura Portata	Controllo	Annuale	Misura (Strumentazione da campo)	Registrazione su file dei risultati
	Tabella A1, classe III Tabella C, classe V Tabella D, classi II, III, IV, V	Monitoraggio	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su file dei risultati

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

### 2.1.3. Torce

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti le torce.

#### Torce

Descrizione	Coordinate <sup>6</sup> (X,Y)
Torcia di reparto B1700 asservita agli impianti ST20 e ST40	
Torcia di reparto P232 di riserva alla B1700 per la sezione di deidrogenazione di ST20 o di riserva alla B1601 per la sezione di alchilazione di ST20	

<sup>6</sup> Coordinate in Gauss Boaga fuso ovest



Torcia di stabilimento B1601 per gli scarichi dei dispositivi di emergenza e sicurezza degli impianti PR11, PR7, ST14, Parco Serbatoi, alchilazioni ST20 ed ST40 e di riserva alla B1700 per la sezione di deidrogenazione di ST40		
--	--	--

I collettori della rete torce devono essere dotati di sistema di misurazione in continuo del flusso e del contenuto in carbonio del gas inviato alla torcia.

Nel rapporto annuale, per ciascuna torcia, dovranno essere riportati:

- numero e tipo di funzionamenti (es. situazioni di emergenza, avvio e arresto di impianti, etc.);
- durata (ore di esercizio per ciascun evento di accensione);
- la caratterizzazione quali-quantitativa del gas inviato in torcia;
- una stima dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi.

### **2.2. Emissioni fuggitive e diffuse**

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

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Una sintesi dei risultati del programma riportata nel rapporto annuale 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;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i tre range di rispetto: >10.000 ppmv, 10.000-1.001 ppmv e 1.000-0 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica delle frequenze stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

Dovrà essere inoltre fornito il crono programma aggiornato delle attività previste per gli anni successivi.



### 3. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

#### 3.1. Identificazione dei pozzetti di scarico

La seguente tabella riporta la specifica dei 4 punti di scarico finali dell'impianto della Società Polimeri Europa S.p.A..

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

#### Pozzetti di scarico

Pozzetto di scarico	Tipologia acque	Coordinate geografiche Gauss Boaga fuso Ovest
1	Acque di raffreddamento Acque meteoriche potenzialmente non inquinate	
R3	Acque di raffreddamento Acque meteoriche potenzialmente non inquinate	
R5	Effluenti impianto di trattamento biologico	
Pt	Tutti gli scarichi di processo a valle dei vari trattamenti	
Pi	Acque in uscita dall'inceneritore	

#### Parametri e frequenze di monitoraggio per i pozzetti di scarico

Parametro	Frequenza		Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
	1, R3	R5, Pt	
pH	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Colore	Semestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Odore	Semestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio
SST	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
BOD5	Trimestrale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
COD	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Alluminio	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Arsenico	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cadmio	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cromo	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cromo VI	Annuale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Ferro	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Manganese	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Mercurio	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio





Parametro	Frequenza		Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
	1, R3	R5, Pt	
Nichel	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Piombo	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Rame	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Tallio	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Zinco	Trimestrale	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cianuri	Annuale	Annuale	rapporti di analisi del laboratorio
Cloro attivo libero	Trimestrale	----	rapporti di analisi del laboratorio
Solfati	Mensile	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Cloruri	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Fosforo	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto ammoniacale	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto nitrico	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto nitroso	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Azoto totale	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Idrocarburi totali	Trimestrale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Fenoli	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Benzene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Toluene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Etilbenzene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Xileni	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cumene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Stirene	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Tensioattivi totali	Annuale	-----	rapporti di analisi del laboratorio
Solventi clorurati	Trimestrale	Trimestrale	rapporti di analisi del laboratorio
Escherichia coli	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Saggio di tossicità acuta	Trimestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio
IPA (*)	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Acrilonitrile	Mensile	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
PCDD/PCDF(**)	Semestrale	Semestrale	rapporti di analisi del laboratorio

(\*) Fluorantene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)pirene, benzo(ghi)perilene, indeno(1,2,3-cd)pirene, benzo(a)antracene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(j)fluorantene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene

(\*\*) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF



Allo scarico lavatore fumi inceneritore (Pi) andranno monitorate le sostanze riportate nella tabella seguente con la frequenza ivi indicata.

### Monitoraggio dello scarico lavatore fumi inceneritore (Pi)

Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione/realizzatore monitoraggio
	Scarico lavatore fumi inceneritore	
pH	continuo	rapporti di analisi del laboratorio
temperatura	continuo	rapporti di analisi del laboratorio
portata	continuo	rapporti di analisi del laboratorio
SST	Giornaliera	rapporti di analisi del laboratorio
Arsenico	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cadmio	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Cromo	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Mercurio	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Nichel	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Piombo	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Rame	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Tallio	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
Zinco	Mensile	rapporti di analisi del laboratorio
IPA (*)	Semestrali	rapporti di analisi del laboratorio
PCDD/PCDF	Semestrali	rapporti di analisi del laboratorio

(\*)benzo(a)antracene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, indeno(1,2,3-cd)pirene

(\*\*) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF



### 4. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

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

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

In ottemperanza alla prescrizione n. 30 del PIC, relativa alle condizioni di esercizio delle aree di deposito preliminare e di messa in riserva, il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nelle aree di deposito preliminare e di messa in riserva e lo stato delle stesse con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella:

**Monitoraggio delle aree di deposito preliminare e di messa in riserva**

Area di stoccaggio	Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m <sup>3</sup> )	Quantità presente (t)	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
1					
2					
1A, 2A					
3					
3A					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

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



### 5. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

#### 5.1. Valutazione di impatto acustico

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 2 anni. Inoltre, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

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

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

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

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

### 6. MONITORAGGIO ODORI

Il Gestore deve organizzare entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA un programma di monitoraggio degli odori volto alla individuazione<sup>7</sup>, analisi, stima e controllo degli impatti olfattivi indotti dalle emissioni di sostanze odorigene dai processi produttivi all'interno dello stabilimento secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- Speciazione delle emissioni odorigene:
  - Campionamento-effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);
  - Analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- Caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli odor threshold (OT) di ciascun composto e/o delle odour units (OU/m<sup>3</sup>) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;
- Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.

Il monitoraggio deve essere effettuato in numero di punti ritenuti rappresentativi anche in funzione della superficie dello stabilimento, ed adeguatamente individuati nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene.

<sup>7</sup> E' possibile seguire per questa fase, ove applicabile, il protocollo derivato dalla VDI 3940 "Determination of odorants in ambient air by field inspection" (cfr. Allegato 1).



Sulla base delle risultanze delle prime indagini, l'Ente di controllo potrà rivalutare il numero di punti di campionamento e la frequenza del monitoraggio degli odori.

Per l'espletamento del monitoraggio degli odori il Gestore deve mettere in atto il monitoraggio della concentrazione di odore attraverso l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004, utilizzando una procedura di monitoraggio inserita all'interno del Sistema di Gestione Ambientale.

A seguito dell'implementazione del programma di monitoraggio e valutazione degli odori, il Gestore deve predisporre una contestuale analisi tecnica dei possibili interventi di mitigazione degli impatti olfattivi.

Il Gestore deve trasmettere annualmente all'Ente di controllo un rapporto in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorogene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento).

### **7. MONITORAGGIO DI ACQUE SOTTERRANEE, SUOLO E SOTTOSUOLO**

Lo stabilimento è inserito all'interno del perimetro del Sito di Interesse Nazionale (SIN) "Laghi di Mantova e polo chimico".

Il monitoraggio delle acque sotterranee è già posto in essere dal Gestore nell'ambito degli interventi derivanti dagli adempimenti di legge ex DLgs 152/06.

Il Rapporto annuale dovrà contenere una sintesi delle attività di monitoraggio effettuate e dei relativi risultati.

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



### SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

#### 8. ATTIVITÀ DI QA/QC

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

All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO9001:2008 e possibilmente accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO9001:2008.

#### 8.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME)

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

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

#### Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)



Parametro	Metodo	Descrizione
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come C)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
HCl	UNI EN 1911-1, 2, 3:2000	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
HF	UNI EN 10787:1999 (*)	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina

(\*) Il metodo, ancorché non espressamente indicato come metodo di riferimento, è ad oggi quello utilizzato per tale scopo.

La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 per i metodi di riferimento citati nella tabella precedente. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 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.

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

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

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789 :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

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



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

### ***8.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici***

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

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

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

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

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

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





### 9. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

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

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

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

#### 9.1. Emissioni in atmosfera

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

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

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)



Parametro	Metodo	Descrizione
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) <sup>(1)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)
Hg totale	UNI EN 13211-1:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo
As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Sn, Te, Tl e V	UNI EN 14385:2004 <sup>(2)</sup>	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl	UNI EN 1911-1, 2, 3:2000	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
HF	UNI EN 10787:1999 ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ionoselettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina

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

<sup>(2)</sup> Il metodo indicato è specifico per alcuni metalli ma può essere applicato alla determinazione di tutti quelli riportati nella lista. Per As, Sb, Se, la determinazione strumentale potrebbe anche essere effettuata mediante spettrometria di



assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS). Per Pd, Pt, Rh la determinazione strumentale dovrebbe essere effettuata mediante spettrometria di emissione al plasma accoppiata a spettrometria di massa.

### 9.2. Scarichi idrici

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

#### Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; EPA 9040C	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a $1/10^{\circ}\text{C}$ e una precisione di $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
Colore	APAT IRSA 2020	determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro
Odore	APAT IRSA 2050	determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da $0,45 \mu\text{m}$ di diametro dei pori previa essiccazione a $103-105^{\circ}\text{C}$ .
BOD <sub>5</sub>	APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA)	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a $20^{\circ}\text{C}$ per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD <sub>5</sub>
COD	APAT-IRSA 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA)	ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di $600 \text{ nm}$
COT	APAT-IRSA 5040 ISTISAN 07/31 UNI EN 1484:1999	ossidazione ad umido con persolfato e radiazioni ultraviolette oppure mediante ossidazione catalitica ad alta temperatura e rivelazione della CO <sub>2</sub> prodotta mediante IR
Azoto totale <sup>(1)</sup>	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido bórico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	distillazione a pH tamponato della NH <sub>3</sub> e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidissolfato, acido borico e idrossido di sodio
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3050 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Arsenico	APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3150 B1	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo esavalente	APAT-IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
Ferro	APAT-IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
	EPA 3015A + EPA 6020A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3190 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Mercurio	APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008	determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3220 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3230 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3250 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3290 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3320 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 5180	determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli totali	APAT IRSA 5070A2	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico



Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Solventi clorurati	APAT-IRSA 5150 UNI EN ISO 10301:1999	determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
BTEXS <sup>(2)</sup>	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	APAT-IRSA 5140	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI-, HOCl e Cl <sub>2</sub> (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Cianuri	APAT-IRSA 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con clorammina T
	US EPA OIA 1677	determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cloruri	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio
IPA <sup>(3)</sup>	APAT IRSA 5080A	determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani <sup>(4)</sup>	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC <sub>50</sub> nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

(1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.

(2) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene

(3) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.



- (4) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

### 9.3. *Livelli sonori*

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



### **10. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE**

Entro tre mesi dalla data di rilascio dell'AIA e con successiva cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'Ente di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi e della strumentazione rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e smi integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. una sintesi delle attività di controllo, verifica e manutenzione svolte;
3. il cronoprogramma delle attività da svolgere nell'anno successivo.

Tutta la documentazione relativa alle gestione di apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione rilevanti dal punto di vista ambientale dovrà essere tenuta a disposizione dell'Ente di Controllo presso lo Stabilimento.

### **11. CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEI SERBATOI E DEI BACINI DI CONTENIMENTO**

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

Laddove esistessero serbatoi che non sono mai stati oggetto di verifica, tali verifiche dovranno essere effettuate prioritariamente rispetto agli altri serbatoi.

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

Il Gestore dovrà attuare tale programma, eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di controllo, immediatamente dopo averlo concordato con l'Ente stesso. Eventuali aggiornamenti al programma dovranno essere preliminarmente concordati con l'Ente di Controllo. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente.

Al fine di garantire l'integrità dei bacini di contenimento delle aree adibite a stoccaggio e movimentazione delle sostanze liquide e solide, il Gestore dovrà adottare un programma di controlli visivi da effettuare con cadenza quindicinale.





### *SEZIONE 3 - REPORTING*

## 12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### *12.1. Definizioni*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

### **12.2. Formule di calcolo**

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

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

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

$T_{\text{anno}}$  = tonnellate anno;

$C_{\text{misurato}}$  = media mensile delle concentrazioni misurate in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;

$F_{\text{misurato}}$  = media mensile dei flussi in  $\text{Nm}^3/\text{mese}$ ;

$H$  = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

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

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

$K_{\text{anno}}$  = chilogrammi emessi anno

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

$F_{\text{misurato}}$  = 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.

### **12.3. Validazione dei dati**

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.



In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

### ***12.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio***

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

### ***12.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali***

In ottemperanza alle prescrizioni del PIC relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- ♦ il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;

- ♦ il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;
- ♦ il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e s.m.i, e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale.



### **12.6. 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'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

#### **Informazioni generali**

- ◆ Nome dell'impianto
- ◆ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
- ◆ N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi
- ◆ N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi
- ◆ Principali prodotti e relative quantità settimanali e mensili

#### **Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale**

- ◆ il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- ◆ il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e Enti di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- ◆ il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e Enti di controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

#### **Consumi**

- ◆ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ◆ consumo di combustibili nell'anno;
- ◆ caratteristiche dei combustibili;
- ◆ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ◆ consumo e produzione di energia nell'anno.

#### **Emissioni - ARIA**

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive e diffuse.

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

- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;



- ◆ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi

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

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti.

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

- ◆ risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne.

### **Monitoraggio delle acque sotterranee e caratterizzazione suolo/sottosuolo**

- ◆ risultanze delle eventuali campagne di monitoraggio e di caratterizzazione effettuate.

### **Ulteriori informazioni**

- ◆ risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.
- ◆ quantitativi annui di acqua di falda emunta per le attività di messa in sicurezza/bonifica.
- ◆ risultanze analitiche della caratterizzazione chimica delle acque di approvvigionamento all'impianto

### **Eventuali problemi di gestione del piano**

- ◆ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

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

## ***12.7. Gestione e presentazione dei dati***

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "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.



### ***12.8. Registro degli Adempimenti di Legge***

Il Registro degli Adempimenti di Legge concernenti gli aspetti ambientali derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, deve contenere, unitamente all'elenco degli adempimenti, gli esiti delle prove e/o delle verifiche per la relativa ottemperanza.

La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare su supporto informatico.

L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza quadrimestrale, dovrà essere inoltrato all'Ente di Controllo.

La trasmissione dovrà avvenire alla scadenza del mese di aprile, del mese di agosto e del mese di dicembre di ciascun anno.



### 13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	Continuo Mensile Trimestrale Quadrimestrale Semestrale Annuale	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	<i>Secondo il programma LDAR</i>	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Emissioni	Mensile Trimestrale Semestrale Annuale	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori	Biennale	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Deposito preliminare e di messa in riserva dei rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Vedi tabella seguente	Annuale



### Attività a carico dell'Ente 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	Almeno biennale e in accordo con gli Enti di Controllo	Tutte	Almeno 4
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	8
Campionamenti	-	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini	Almeno 4
	-	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi	Almeno 4
Analisi campioni	-	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	Almeno 4
	-	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	Almeno 4